

The Indian Press Series of New Geographies

THE ANGLO-VERNACULAR MIDDLE GEOGRAPHY

PART IV

*for Class VII of Anglo Vernacular
United Provinces*

REVISED EDITION

ALLAHABAD
THE INDIAN PRESS LTD
1931

Published by
K Mitra,
at The Indian Press, Ltd.,
Allahabad

Printed by
A Bose,
The Indian Press,
Benares Branch

विषय-सूची

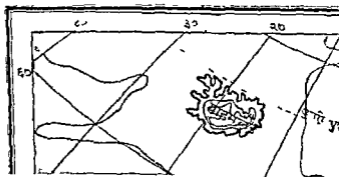
।	विषय	पृष्ठ
	-योरप के सागर और समुद्र-नाट	१
	-योरप का प्राकृतिक भाग	१४
	-योरप का जलवायु और वनस्पति	२६
	-योरप के गन्तव्य पदार्थ, व्यवसाय और वाणिज्य	४६
	-योरप के राजनैतिक विभाग	६०
क	—उत्तर और पूर्व के देश	६०
ख	—मध्य योरप के देश	६६
ग	—भू-मध्यसागर के देश	८४
	१—बल्कन प्रायद्वीप	८७
	२—इटैली का प्रायद्वीप	९२
	३—ग्राइथीरिया प्रायद्वीप	९६
घ	—पश्चिमी योरप के देश	१०३
	फ्रांस	१०३
	नेदरलेड	१०८
च	—ब्रिटिश-द्वीपसमूह	११४
८	—पृथ्वी का धरातल	१४३
९	—पृथ्वी के धरातल पर जल तथा स्थल का विस्तार	१४४

प्रकरण

विषय

२—पृथ्वी के धरातल की रेखाइयों तथा गहराइयों
को नक्शे में दिखाने के ढंग

३—पृथ्वी के धरातल के भिन्न भिन्न रूप तथा



योरप का प्रारम्भिक भूगोल

पहला प्रकरण सागर और समुद्र-तट

जब तक कि भूगोल के विचार में योरप (Europe) अलग महाद्वीप नहीं है परन्तु एक बहुत बड़ा प्रायद्वीप है जो शेष के बड़े महाद्वीप में पश्चिम की ओर निकला हुआ है। एशिया में योरप के मिलने में स्पष्ट का एक बहुत बड़ा भाग बतला है जिसे यूरेजिया (Eurasia) कहते हैं। तुम यह भी जानते हो कि इन भागों में एक महाद्वीप मानने के बड़े कारण हैं। प्रथम तो दोनों के बीच में कोई स्वाभाविक सीमा नहीं है। द्वितीय इनकी सिन्धी प्राकृतिक दरावे एक ही प्रकार का हैं। अर्थात् उत्तरी एशिया में बड़ा मदान पश्चिम की ओर योरप तक फैला हुआ है और इस भाग के दक्षिण की ओर जा पधत धेरियाँ हैं जे एशिया और योरप के बीच में इस ओर तक चली गइ है। इस धेरी के एक ओर एशिया में पसिफिक महासागर (Pacific Ocean) है और दूसरी ओर योरप में अटलाण्टिक महासागर (Atlantic Ocean) है।

जब भौगोलिक विचार से एशिया और योरप एक ही महाद्वीप हैं तो इनका अलग अलग वर्णन करना क्यों आवश्यक है ? इसके मुख्य कारण ये हैं —

(क) योरप की उन्नति तथा इतिहास शताब्दियों से एशिया से सन्ध्या भिन्न है ।

(ख) योरप के बहुत से देश एशिया के ऐसे ही प्रान्तों से स्टेप के मैदान तथा मरुस्थलों के मध्य में स्थित होने से अलग हो गये हैं ।

(ग) व्यापार तथा कला-कौशल में योरप दुनिया भर में सबसे अधिक उन्नति के शिखर पर है ।

यदि तुम इन तीनों बातों पर ध्यान से विचार करो तो तुमको विदित होगा कि भूगोल के विचार से किसी पृथ्वी के खण्ड को अलग महाद्वीप मानने के लिए तीसरी बात सबसे अधिक आवश्यक है, क्योंकि देश का व्यापार और वहाँ के निवासियों के उद्यम इस बात पर निर्भर हैं कि वहाँ के समुद्रतट, पहाड़, नदियाँ, गर्मा, सर्दी, तथा जलवृष्टि का परिमाण कैसा है। इससे हमको देखना चाहिए कि योरप के निवासियों के लिए कला-कौशल और व्यापार में उन्नति करने के कौन कौन से विशेष कारण हैं।

(घ) स्थान—दुनिया के स्थल गोलार्द्ध के (Land Hemisphere) नकशे को देखो। योरप इसके केन्द्र पर स्थित है जहाँ से यह और महाद्वीपों के साथ सुगमता के साथ व्यापार कर सकता है।

(घ) जल-वायु—योरप किन अधारा रेखाओं के बीच में है ?

योरप का थोड़ा सा भाग छोड़कर शेष सम्पूर्ण महाद्वीप शीतोष्ण-कटिबन्ध (N Temperate Zone) में है इसलिए जल वायु साधारणतः भारोग्रहणक है, और निवासी सम्पूर्ण वर्ष कटिबन्ध परितः कर सकते हैं और अपने महाद्वीप के बड़े बड़े प्राकृतिक साधनों से पूरा लाभ उठा सकते हैं।

इस महाद्वीप की स्थिति शीतोष्ण-कटिबन्ध में होने के कारण यहाँ न अधिक गर्मी पड़ती है न अधिक सर्द। वर्षा इतनी अधिक नहीं होती कि प्रतिवर्ष बाढ़ आ जाय या अधिक नमी रहे और न इतनी कम होती है कि सूखा पड़ जाय और अनाज का भय रहे।

(ग) समुद्रतट—पेरुश्वल के विचार से योरप की तटीय रेखा सब महाद्वीपों की अपेक्षा बड़ी है। गुम पढ़ चुके हों कि अखड़े समुद्रतट के बड़े बड़े लाभों में से एक लाभ यह भी है कि यह समुद्री व्यापार को बड़ी सहायता पहुँचाते हैं। केशल पूर्व में योरप का कुछ भाग समुद्र से दूर है। अन्य सब भाग किसी न किसी समुद्र के समीप हैं। इसलिए लोग सामुद्रिक जीवन से भली भाँति परिचित हैं और समुद्र का पूरा लाभ उठाते हैं। इस महाद्वीप में नदियाँ और नहरों की अधिकता है इसलिए समुद्र-तट के बहुत से बन्दरगाहों से माल सुगमता से देशों के मध्य भाग तक आ जा सकता है।

(द) खनिज पदार्थ—योरप की उन्नति का एक मुख्य कारण यहाँ के खनिज पदार्थ हैं। विशेषकर कोयला और लोहा। ये खनिज

पदार्थ संसार के व्यवसाय की जड़ है। योरप में इनका पाम ही पास पाया जाता एक गुण है।

योरप के समुद्रतट—योरप तीन ओर में दो ओर समुद्र से घिरा है। दक्षिण की ओर के सागर इसे दक्षिण की ओर घेरे हुए है, और पश्चिमी समुद्रतट का बहुत बड़ा भाग अटलांटिक महासागर की ओर खुला हुआ है। दक्षिण ओर के भीतरी सागरों के नाम तो तुम पढ़ ही चुके हो, क्योंकि वे एशिया के समुद्रतट पर स्थित हैं। पूर्व में कास्पियन सागर (Caspian Sea) है। इसका किसी सागर से कोई सम्बन्ध नहीं है। इसी लिए यद्यपि इसमें यूराल (Ural) और वोलगा (Volga) नदियाँ गिरती हैं फिर भी इसमें बहुत कम व्यापार होता है। वोलगा नदी के मुहान पर जो एक बन्दरगाह एस्ट्रखान (Astrakhan) स्थित है वह भी जाड़े के दिनों में तीन महीने तक हिम में ढका रहता है।

काला सागर (Black Sea)—यह बहुत गहरा है, इस कारण इसका पानी सदैव ठंडा रहता है। इस पर अंधियों और कुहरों की अधिकता रहती है। इसमें कास्पियन सागर से अधिक व्यापार होता है क्योंकि यह भू-मध्यसागर से बॉसफोरस (Bosphorus), मारमोरा सागर (Sea of Marmora) और डार्डनेल्स (Dardanelles) के जलसंयोजक द्वारा मिला हुआ है।

क्रीमिया प्रायद्वीप (The Crimean Peninsula) काले सागर को दो भागों में विभाजित करता है। बड़ा भाग काले सागर के नाम से और छोटा भाग एजफ सागर (Sea of Azov) के नाम से प्रसिद्ध

है। इनमें से पूर्वी भाग के पीछे पदाङ्ग तो है परन्तु वार्द मदी नदी गिरती। पश्चिमी भाग अथवा भीषा और धारम है और इनमें कई बड़ी बड़ी नदियाँ गिरती हैं जिनमें से नीपर (Dniester) और डैन्यूब (Danube) बहुत प्रसिद्ध हैं। इसी धार देश बन्दरगाह ओडेसा (Odessa) और पुस्तुनतुनियाँ (Constantinople) हैं। इनमें से पहला ता खाला सागर न रुस का बन्दरगाह है और दूसरा वास्पोरम के मुहाने पर पोर्षी तुर्कों की राजधानी है।

भूमध्यसागर (Mediterranean Sea) दुनिया में सबसे बड़ा और प्रसिद्ध भीतरी सागर है। यह पूर्वी देशों तथा योरोप के बीच से व्यापार का अत्युत्तम बड़ा मार्ग है।

नक्षत्रों में देखो कि योरोप के भी दक्षिणी किनारे पर एशिया की भाँति तीन बड़े बड़े प्रायद्वीप हैं। इटली (Italy) के मध्य के प्रायद्वीप और इसके नीचे एक द्वीप सिसिली (Sicily) १ भूमध्य सागर को दो भागों में बाँट दिया है। इन दोनों भागों को मिलाने वाले जलसंयोजक के कुछ पूव की ओर माल्टा (Malta) द्वीप है जो अँगरेजों के अधिकार में है। यह स्थान बहुत उपयोगी है क्योंकि जिब्राल्टर के जलसंयोजक और नहर स्पेन के ठीक मध्य में है।

वालकन प्रायद्वीप के बीच में आ जान से भूमध्यसागर का पूर्वी भाग दो भागों में बाँट गया है। ईजियनसागर (Aegean Sea) इस प्रायद्वीप के पूर्य में है। इसका किनारा बहुत बड़ा हुआ है और इसमें यूनान द्वीपसमूह (Graecian Archipelago) के अत्यन्त सुन्दर तथा उबजाऊ द्वीप हैं। इसके दक्षिण में लम्बा और सँकरा

द्वीप क्रेट (Orete) है। इसकी दूसरी शाखा का नाम एड्रियाटिक सागर (Adriatic Sea) है। इसके समुद्रतट ऐसे कटे हुए नहीं हैं जैसे कि इंग्लिश सागर के हैं। ये अधिकतर सीधे हैं। इस सागर के उत्तर में ट्रियेस्ट (Trieste) और वेनिस (Venice) के बन्दरगाहों को नकशे में देखो। ये इस सागर के सिरे पर एक दूसरे के ठीक सामने हैं। महाद्वीप के भीतर माल ले जाने के लिए दोनों बहुत ही उपयोगी स्थान हैं।

भूमध्यसागर का पश्चिमी भाग पूर्वी भाग के सदृश स्थल को दूर तक काटता हुआ नहीं चला गया है इसलिए इस ओर व्यापार के बहुत सुभीते नहीं हैं, फिर भी इसमें कई बड़े बड़े व्यापारिक बन्दरगाह हैं। जैसे नेपल्स (Naples) इटैली का प्रसिद्ध बन्दरगाह है। जेनोआ (Genoa) इटैली के पश्चिम में ऐसे ही अच्छे स्थान पर है जैसा कि पूर्व में वेनिस है। मार्सेल (Marseilles) दक्षिणी फ्रान्स (France) का बन्दरगाह है। बार्सेलोना (Barcelona) स्पेन (Spain) के पूर्वी समुद्रतट पर सबसे बड़ा बन्दरगाह है। भूमध्यसागर के इस भाग के बड़े बड़े द्वीपों को भी नकशे में देखो। सार्डिनिया द्वीप (Sardinia) इटैली के और कोर्सिका (Corsica) फ्रांस के और बालियारिक द्वीपसमूह (Balearic Islands) स्पेन के अधिकार में हैं।

जिब्राल्टर का जलसंयोजक (Strait of Gibraltar) भूमध्यसागर के पश्चिमी सिरे पर है। यह केवल ६ मील चौड़ा है। जिब्राल्टर (Gibraltar) का पहाड़ी दुर्ग, जो इस मुहाने के उत्तर में

हे, थैंगरेजों के अधिकार में है। इस स्थान की तुलना अदन से करो जो एशिया के दक्षिण पश्चिम में है। य दोनों दुर्ग उत्तरी अटलांटिक महासागर और हिन्द महासागर के बीच के समुद्री मार्ग की रक्षा करते हैं।

योरप के अटलांटिक महासागर के समुद्रतट उत्तर में इतनी दूर तक जाते हैं जितनी दूर कि एशिया का पूर्वा किनारा कोरिया के उत्तर तक जाता है। एशिया के पूर्वी किनारे के विषय में तुम क्या पढ़ चुके हो ? जापान सागर में व्लाडीवोस्टोक (Vladivostok) का बन्दरगाह जाड़े में कई सप्ताह तक हिम से ढका रहता है और इससे उत्तर में जो समुद्रतट है वह हिम से सदैव ढके रहने के कारण व्यापार के लिए सर्वथा अर्थहीन है। इसके विपरीत योरप का पश्चिमी किनारा दुनिया में सबसे अधिक उत्तम व्यापार का स्थान है। नॉर्वे के बन्दरगाह लगभग सारे वर्ष खुले रहते हैं और उत्तरी महासागर का बन्दरगाह आर्कैजिल (Archangel) भी गर्मी की ऋतु में ६ महीने तक खुला रहता है। यह बहुत बड़ा अन्तर गल्फस्ट्रीम (Gulf Stream) के कारण है।

गल्फस्ट्रीम (अर्थात् खाड़ी की धारा) गरम जल की एक वेगवती धारा है। यह मेक्सिको की खाड़ी से (जो उत्तरी अमेरिका के दक्षिण में है) प्रारम्भ होती है, इसलिए इस धारा का नाम खाड़ी की धारा अर्थात् खाड़ी से सम्बन्ध रखनेवाली धारा रखा गया है। यह धारा मेक्सिको की खाड़ी से निकलकर कुछ दूर संयुक्त राज्यों के समुद्रतट पर बहती है, फिर यह मार्ग बदलकर अटलांटिक महासागर को पार करके

योरप के उत्तरी पश्चिमी किनारे की ओर बहने लगती है। इसे यहाँ उत्तरी अटलांटिक धारा (North Atlantic Current) कहते हैं। इसके प्रभाव से समुद्र के धरातल पर कुछ दूर तक गम पानी फेला जाता है और वे हवाएँ जो उत्तरी अटलांटिक महासागर से चलती हैं गम हो जाती हैं और पश्चिमी योरप के जलवायु को अत्यन्त आरोग्य-वर्द्धक कर देती हैं।

हम अटलांटिक महासागर के योरपीय तट को तीन भागों में बाँट सकते हैं। एक भाग वह है जो जिब्राल्टर के जल-संयोजक से इंग्लिश चैनल (English Channel) तक फैला हुआ है, दूसरा भाग नार्वे (Norway) के फियर्ड (Fjord) तट के नाम से प्रसिद्ध है। यह उत्तरी सागर से आर्कटिक महासागर तक फैला हुआ है। तीसरा भाग इन दोनों भागों से अधिक महत्व का है। यह इंग्लिश चैनल से बोथीनिया की खाड़ी तक, जो बाल्टिक समुद्र में है, फैला हुआ है।

नक्शे में दक्षिणी भाग को देखो। इस भाग में समुद्र-तट सुडाल और सीधे है, इसमें केवल एक खाड़ी है जिसको बिस्के की खाड़ी (Bay of Biscay) कहते हैं। यह खाड़ी यात्रा के लिए बहुत आपत्तिजनक है। इस समुद्र-तट के बड़े बड़े बन्दरगाह नक्शे में देखो। लिसबन (Lisbon) और ओपोर्टो (Oporto) पुर्तगाल में और बोर्डो (Bordeaux) फ्रांस में हैं। ये सब बन्दरगाह नदियों के मुहानों पर स्थित हैं।

अब नक्शे में उत्तरी भाग को देखो। नार्वे (Norway) का समुद्र तट अत्यन्त सँकरी खादियों और छोटे छोटे द्वीपों से कटा हुआ

है। इस समुद्र-तट को एक ओर समुद्र के धाराप्रवाह ने और दूसरी ओर नदियों की प्रचण्ड धाराओं ने बहुत काट दिया है। नम चट्टानों को काटकर बहा दिया है और कड़ी चट्टानों को सड़ा रहने दिया है। इन ग्राहियों ने इस समुद्र-तट के दृश्य को अत्यन्त सुन्दर और रमणीय बना दिया है। उत्तरी महासागर की एक बड़ी शाखा, जो रूस के समुद्र-तट के भीतर तक चली गई है, श्वेत सागर (White Sea) के नाम से प्रसिद्ध है। यद्यपि इसका यह नाम क्यों पड़ा है ? यद्यपि नार्वे का तट बहुत कुछ टूटा हुआ है परन्तु फिर भी यह जहाजों के चलने लायक नहीं है क्योंकि इस पर बहुत चट्टानें पड़ती हैं जिनसे सदा यह भय घात रहता है कि जहाज इनसे टकरा न जायँ। इस तट में एक गुण अथर्व्य है कि यह मछलियों का सुरक्षित घर है। इस लिए सेकड़ों जहाज इस तट पर मछली पकड़ने आते हैं।

अटलांटिक महासागर के इन उत्तरी और दक्षिणी भागों की अपेक्षा वह भाग जो इनके बीच में है बहुत ही प्रसिद्ध है। यहाँ समुद्र ने स्थल को काटकर बड़े बड़े समुद्री मार्ग बना दिये हैं और इस प्रकार योरोप के सबसे अधिक व्यापारिक देशों के किनारों पर समुद्र पहुँच गया है और व्यापार को बहुत दूर तक फैला दिया है। उत्तरी सागर (North Sea) बहुत कम गहरा है। इसका तट प्रायः बालूदार है। इसके बहुत से बन्दरगाह बालू से भरे रहते हैं। परन्तु यह बहुत उत्तर तक जाड़े में भी जमने से बचा रहता है। इसके तट पर आकर जो बहुत सी नदियाँ समुद्र में गिरती हैं वे सब बहुत दूर तक इतनी चौड़ी हैं कि उनमें समुद्र से जहाज आ सकते हैं। इस कारण इन

नदियों के द्वारा योरप के अन्दर तक की भी तिजारत जहाजों के ही द्वारा होती है। नक्षत्रों में ब्रिटिश द्वीपसमूह (British Isles) को डूँडे। इस द्वीपसमूह का पूर्वी बड़ा टापू ग्रेट ब्रिटेन (Great Britain) कहलाता है, और पश्चिमी आयरलैंड (Ireland)। इन दोनों के सिवा और बहुत से छोटे छोटे द्वीप हैं। इन द्वीपों के चारों ओर समुद्र किसी स्थान पर भी ६०० फीट से अधिक गहरा नहीं है। इसलिए मछली मारने के लिए सम्पूर्ण संसार में यह प्रसिद्ध स्थान है। इस प्रकार की स्थिति के कारण इन द्वीपों के किनारों के निवासी समुद्र सम्बन्धी वचन से अपना निर्वाह करते हैं। लन्दन (London) ब्रिटिश-द्वीपसमूह का बड़ा बन्दरगाह है जो योरप के निकट स्थित है। यह दुनिया में सबसे बड़ा नगर और सबसे अधिक व्यापारिक बन्दरगाह है। लिवरपूल (Liverpool) और ग्लासगो (Glasgow) ग्रेट-ब्रिटेन के दूसरी ओर प्रसिद्ध व्यापारिक बन्दर हैं। इन दोनों का व्यापार अधिकतर अमेरिका से होता है।

इंग्लिश चैनल (English Channel) और उत्तरी सागर (North Sea) ब्रिटिश द्वीपसमूह को योरप के स्थल-भाग से अलग करते हैं और डोवर का जलसंयोजक (Strait of Dover) इन दोनों जल के भागों को मिलाता है। यह केवल २१ मील चौड़ा है। इसलिए तेज चलनेवाली नावें, जो इंग्लिस्तान और फ्रांस के बीच चला करती हैं, एक घंटे में यात्री को इस पार से उस पार तक पहुँचा देती हैं। बाल्टिक सागर (Baltic Sea) उत्तरी योरप में बहुत बड़ा भीतरी सागर है। यह उत्तरी सागर में बहुत से जलसंयोजकों

द्वारा मिला हुआ है। इन जलसंयोजकों की चक्रदार यात्रा को कम करने के लिए जटलैंड (Jutland) के प्रायद्वीप को, जो उत्तर की ओर स्कैंडिनेविया की दो शाखाओं में चला गया है, काटकर कील की नहर (Kiel Canal) निकाल दी गई है, इसलिए यात्रा करना सुगम हो गया है।

देखो इन सागरों के सम्पूर्ण बड़ बड़ बन्दरगाह नदियों के मुहानों पर है। नकशे द्वारा उन नदियों के नाम ज्ञात करो जिन पर लैनिंग्राड (Leningrad) या पेट्रोग्राड (Petrograd), डानजिग (Danzig), हैम्बर्ग (Hamburg), राटर्डाम (Rotterdam), हाव्र (Havre) प्रसिद्ध बन्दरगाह हैं।

बाल्टिक सागर और भूमध्यसागर की तुलना

(१) ये दोनों भीतरी सागर हैं परंतु भूमध्यसागर बहुत गहरा है। यह बाल्टिक समुद्र से छ गुना बड़ा और सौ गुना गहरा है। यह विषुवत रेखा के निकट है इसलिए जितना जल नदियों द्वारा इसमें गिरता है उससे अधिक जल भाप बन जाता है। (क) इसका जल समुद्र के जल की अपेक्षा अधिक खारा है। (ख) एक धारा अटलांटिक महासागर से इसमें प्रत्येक समय आती रहती है। (२) बाल्टिक सागर कम गहरा है, (क) इसकी साधारण गहराई ५० फीट है। (ख) यह विषुवत रेखा से दूर है इसलिए इसका जल समुद्र के जल की अपेक्षा कम खारा है। (ग) इसके जल की एक धारा सदा उत्तरी सागर की ओर बहती रहती है। (३) भूमध्यसागर अपनी स्थिति के कारण दुनिया

का सबसे बड़ा जल मार्ग है, परन्तु बार्टिक समुद्र द्वारा केवल स्थानिक व्यापार होता है।

इस प्रकार तुम अपने नक्शे में योरप के समुद्र-तट के चारों ओर रेगुली फेरकर यह बात देख सकते हो कि महाद्वीप योरप सिवाय पूर्व के अन्य सब ओर समुद्रों से घिरा हुआ है। इस बात का तुम अनुमान कर सकते हो कि चारों ओर समुद्र की अधिकता योरप के जलवायु, व्यवसाय, व्यापार तथा रक्षा पर कितना बड़ा प्रभाव डालती होगी।

दूसरी बात जो नक्शे के देखने से विदित होगी वह यह है कि योरप में स्थल के विस्तार के विचार से अन्य सब महाद्वीपों से अधिक लम्बा समुद्र तट है और इसका मुख्य कारण महाद्वीप के अन्दर तक घुसी हुई खाडियाँ और समुद्र ह।

तीसरी बात जो तुम्हें नक्शे को देखने ही से विदित हो सकती है वह समुद्र-तट के समीप बहुत से द्वीपों की पत्तियाँ हैं जो समुद्र-तट को खुले समुद्रों की ऊँची और प्रचंड लहरों से सुरक्षित रखती हैं।

प्रश्न

१—क्या कारण है कि दुनिया का इतना बड़ा व्यापार योरप के हाथ में है ?

२—कल्पना करो कि तुम लन्दन से बम्बई तक समुद्री यात्रा कर रहे हो। अपने मार्ग का वृत्तान्त स्पष्ट रीति से वर्णन करो, और उन अंगरेजी राज्यविभागों का, जिनके पास से होकर तुम निकलते हो, विशेष रीति से वर्णन करो।

३—यद्यपि एटलान्टिक महासागर का योरोपी भाग और पैसिफिक महासागर का एशियाई समुद्र-तट एक ही अक्षांश रेखा पर हैं तो भी पहला किनारा दूसरे किनारे से अधिक लाभदायक क्यों है ?

४—वेनिस (Venice), मारसेलज (Marseilles), लन्दन (London) और नहर कील (Kiel Canal) से लोगों को क्या लाभ है ?

अभ्यास

१—योरोप के नक्शे पर एक रेखा समुद्र-तट के समानांतर ऐसी खींची जिससे यह विदित हो कि समुद्र में ४०० मील की दूरी तक कौन कौन से स्थान आ जाते हैं । इसी नक्शे में बड़े बड़े सागर, जल-संयोजक और द्वीपों के नाम लिखो और बड़े बड़े बन्दरगाह भी दिखाओ । उन सागरों में शेरड लगा दो जो जाड़े में जम जाते हैं । कोहरा शब्द उन समुद्रों में लिख दो जिनमें अधिक कोहरा पड़ता है ।

२—यदि एक जहाज १५ मील प्रति घण्टा की चाल से चले तो वह कितने समय में पोर्ट सईद (Port Said) से माल्टा (Malta) और माल्टा (Malta) से जिब्राल्टर (Gibraltar) पहुँच जायगा ?

इस मैदान का पूर्वी भाग ऐसा समतल है कि राइन (Rhine) नदी से लेकर यूराल पहाड़ तक रेल-द्वारा यात्रा करने में कोई पहाड़ी या सुरङ्ग (Tunnel) न मिलेगी। इसका पश्चिमी भाग जो राइन और गारोन (Garonne) के मध्य में है, कहीं कहीं ऊँचा नीचा है। इसमें छोटी छोटी पहाड़ियाँ आ गई हैं। परन्तु इस भाग में भी रेलों और जहाजी नहरों के बनाने में कोई असुविधा नहीं पड़ी।



जुडर जी का एक बाँध

इस मैदान का उत्तरी भाग, जो बाल्टिक सागर तथा उत्तरी सागर पर जाकर समाप्त होता है, और दक्षिणी भाग जो कि कास्पियन सागर के पास स्थित है, बहुत नीचा है। हाल्लैंड (Holland) का बहुत सा देश समुद्र के घातल से नीचा है, इसलिए हाल्लैंडवालों ने समुद्र के जल को रोकने के लिए अत्यन्त दृढ़ बाँध

(Dykes) बना रखे है। (पृष्ठ १६ देखो) डच लोगों ने अपनी बुद्धि तथा बाहुयल से जुइडर जी (Zuider Zee) नामी समुद्री मील के पानी को मशीनों से उलीचकर नई भूमि निकालना शुरू किया है। यह धारा की जाती है कि अगले चार वर्ष में वे इस काम को पूरा कर लेंगे। तुमको नकरा देखने से विदित होगा कि योरप की बहुत सी मीलों वाल्टिक समुद्र के किनारे के निकट हैं। इनमें दो मीलों लडोगा (Ladoga) और ओनेगा (Onega) बहुत बड़ी है। ये एक छोटी सी नदी नेवा (Neva) के द्वारा फिनलैंड की खाड़ी (Gulf of Finland) से मिली हुई है। नेवा नदी पर कौन सा नगर बसा है? दो सौ वर्ष हुए रूस के बाहशाह पीटर महान् ने यह नगर बसाया था। इसी से इस नगर को सेन्टपीटर्सबर्ग कहते थे। अब इसे लेनिनग्राड कहते हैं। उस समय यहाँ बड़ा दलदल था इसलिए नई राजधानी की इमारतों के बनाने में लापों लट्टे गाडे गये थे। कास्पियन सागर के उत्तर में सौ मील तक और पश्चिम में कुछ हिस्सा समुद्र की सतह से नीचा है। यह स्टेपी देश कहलाता है।

तुम नकशे में इस बड़े भेदान की नदियों को देखो तो तुमको दो ढाल दिखाइ देंगे। उत्तरी ढाल छोटा और दक्षिणी ढाल बड़ा है। इन दोनों ढालों के बीच की सीमा को देखो। यह दक्षिणी पहाड़ के बराबर बराबर कारपेथियन पहाड़ (Carpathian Mountains) तक चली गई है। उत्तरी ढाल की बड़ी बड़ी नदियाँ विस्चुला (Vistula), एल्व (Elbe), राइन (Rhine), सीन (Seine)

शौर ल्वायर (Loire) हैं। घालगा (Volga) और नीपर (Dnieper) दक्षिणी गाल की सबसे बड़ा नदियाँ हैं। नकरो में इन नदियों को देगो और यताओ वि इनम से कौन किय सागर में गिरती हैं।

विस्चुला (Vistula) नदी उपजाऊ मैदानों और घने वनों में हाकर बहती है। इसमें बड़ा व्यापार होता है। परन्तु जाड की शतु म यह हिम से ढकी रहती है और इसका मुहाना बंद हो जाता है। इसी लिए डानजिग (Danzig) के बन्दरगाह पर थोड ही महीनों तक व्यापार होता है।

एल्ब (Elbe) और राइन (Rhine) नदियाँ जर्मनी के उन प्रांतों में होकर बहती हैं जिनमें बड़े बड़े कारखाने हैं। इसलिये इन दोनों के किनारों पर बहुत से प्रसिद्ध नगर हैं। इन नदियों में सैरुडों मील तक जहाज आ जा सकते हैं। ये उत्तरी सागर में गिरती हैं जो हिम से कभी नहीं ढकता, इसलिये व्यापार में बड़ी सुगमता होती है। ये दोनों जर्मनी की बहुत ही प्रसिद्ध और लाभदायक नदियाँ हैं। यही कारण है कि जर्मनी की साधारण जनता राइन नदी को उसी आदर और मान की दृष्टि से देखती है जिस आदर और मान से हिन्दुस्तान के निवासी गङ्गा नदी को पूजते हैं। हेमबर्ग (Hamburg) और राटरडाम (Rotterdam) जो इन नदियों के मुहाने पर स्थित हैं, प्रसिद्ध बन्दरगाह हैं।

सीन (Seine) नदी फ्रांस की यद्यपि सबसे बड़ी नदी नहीं है, किन्तु सबसे अधिक काम की है। यह देश के ऐसे भागों में होकर

बहती है जो व्यापार के बड़े केंद्र है। इसके किनारे पर पेरिस (Paris) को ढूँढ़ो, जो फ्रांस की राजधानी है और इस देश की रेलों तथा नहरों का केंद्र है। फ्रांस की सम्पूर्ण नदियाँ एक दूसरे से नहरों द्वारा मिला दी गई हैं। फ्रांस की नहरे म्युज भाग में दुनिया के सबसे उत्तम जल-मार्ग हैं।

ल्यार (Loire) फ्रांस की सबसे बड़ी नदी है और अत्यन्त उपजाऊ प्रान्तों में होकर बहती है। इसके बीच के वेसिन को फ्रांस का घाग कहते हैं। इसके मुहान पर नान्ट्स (Nantes) का बन्दरगाह है।

वालगा (Volga) योरोप में सबसे लम्बी नदी है और इसमें सबसे बड़े घेघफज का जल घाता है। यह औरस भूमि पर बहती है इसलिए इसकी धार तेज नहीं है। जाड़े में यह हिम से ढकी रहती है, किन्तु गर्मियों में इस पर जहाज चलते हैं और यह एक बड़े व्यापार का मार्ग बन जाती है। इसका कारण यह है कि रूस के निवासी नावों पर चलना उतना ही उत्तम समझने ह जितना कि रेल गाड़ी में। इस नदी के डेल्टा पर एस्ट्राखान (Astrakhan) बसा है।

नीपर (Dnieper) उन नदियों में सबसे बड़ी है जो रूस के गेहूँ उपजानेवाले प्रान्तों में बहती हैं। वालगा की भाँति यह नदी भी जाड़ों में कई सप्ताह तक जमी रहती है।

तुमको स्मरण होगा कि इन नदियों के दो बड़े काम, खेती और व्यापार में सहायता पहुँचाना है। योरोप की नदियों के बर्णन में हमने

केवल व्यापार का लाभ घटाया है। इसका कारण, जैसा कि तुम अगले प्रकरण में पढ़ोगे, यह है कि महाद्वीप में जलवृष्टि मनी भाँति होती है और नदियों से मिचाई फरन की आवश्यकता नहीं पड़ती।

३—दक्षिणी पहाड—नकशे में इटैली (Italy) को ढूँढो। जैसे एशिया में हिन्दुस्तान है उसी प्रकार योरप में इटैली है, और जैसे एशिया के सबसे ऊँचे पहाड हिन्दुस्तान में है वैसे ही योरप के सबसे ऊँचे पहाड इटैली के उत्तर में धनुष के आकार में फैले हुए हैं और उत्तर-पूर्व की ठण्डी हवाआ तथा दुश्मनों के आक्रमणों से सुरक्षित किये हैं। इस पहाडो श्रेणी का नाम आल्प्स (Alps) है। इसकी श्रेणियाँ भी हिमालय की श्रेणियों की भाँति समानान्तर चली गई हैं। इस पहाडी श्रेणी को हम योरप की रीठ कह सकते हैं। स्विट्जरलैंड (Switzerland) का देश इन्हीं पहाडियों में है। ये पहाडी श्रेणियाँ दक्षिण, पश्चिम, उत्तर और पूर्व चारों ओर देशों में फैली हुई हैं। अपने नकशे में आल्प्स की प्रसिद्ध चोटियाँ मॉन्ट ब्लैङ्क (Mount Blanc), वासजेज (Vosges) ब्लैक फारेस्ट (Black Forest), जूरा (Mt Jura), मैटर होर्न (Matterhorn), तथा पूर्वी शाखाएँ जो पिन्डस रेंज और दिनारिक आल्प्स के नाम से प्रसिद्ध हैं, देखो।

आल्प्स की श्रेणियाँ हिमालय की श्रेणियों से बहुत छोटी हैं, किन्तु प्राकृतिक दृश्य में दोनों बराबर हैं। हिमालय की भाँति आल्प्स प्रदेश भी झीलों का प्रदेश (Lake district) कहा जा सकता है।

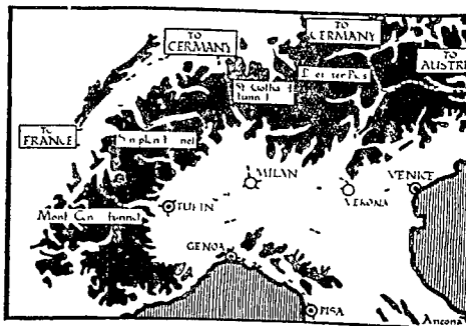
स्विट्जरलैंड और इटली की झीलों में जल पिहार का खानन्द कारमीर की झीलों से कम नहीं है। अपन नयरो मे इटली की सबसे बड़ी झील गार्डा (Garda) दग्ये। स्विट्जरलैंड की सबसे बड़ी झील जिनेवा (Geneva) है। ल्युजर्न (Luzern), कोमो (Como), मॅगी योर (Maggiore) और कान्स्टन्स (Constance) का दरय भी बहुत मनेाहर है। हम थ्येणी में हिम से ढकी घाटियाँ, हरी भरी



आल्प्स पहाड़ के एक पहाड़ी गाँव का दरय

घाटियाँ, काने और पहाड़ी तेज बहनवाली नदियाँ, सुन्दर झीलें और र्लेशियर सब मिलते हैं जो इस देश को बहुत ही रमणीय बनाये हुए हैं। पहाड़ा के नीचे ढालों पर बड़ी बड़ी घास होती है, इसलिए इन

ढालों पर चरने के स्थान बहुत हैं, और कहीं कहीं पहाड़ी गाँव बने हुए हैं, जिनका दृश्य देखने योग्य है। ऊँचे स्थानों में घने वन हैं जो सुन्दर रङ्ग विरङ्गे फूलों के कारण अत्यन्त सुन्दर लगते हैं। सवरे ऊपर चोटियों तक चटियल चट्टानें हैं जो बहुत कम ढालू हैं। इन पर चढ़ने के लिए योरप के सम्पूर्ण भागों से मनुष्य आते हैं और अपने-अपने बल की परीक्षा करते हैं। प्राकृतिक दृश्य की असीम सुन्दरता



आल्प्स पहाड़ के दर्रे से जानेवाली रेलवे लाइनों

के कारण क्या आश्चर्य है कि लोग स्विट्जरलैंड के पहाड़ी देश को काश्मीर की भाँति सबसे रमणीय समझते हैं। आल्प्स पहाड़ की

श्रेणियों ने फ्रांस, स्विट्जरलैंड, इटली, जर्मनी और आस्ट्रिया आदि देशों के प्राकृतिक सौन्दर्य को बढ़ा दिया है। इन दशों में आल्प्स की हिमाच्छादित चोटियों से निम्नलिखनेवाली योरोप की पाँच प्रसिद्ध नदियाँ राइन (Rhine), रोन (Rhône), पो (Po), इन (Inn) और एडिज (Adige) बहती हैं। इन नदियों की जल-शक्ति ने स्विट्जरलैंड को एक कारोबारी देश बना दिया है, यद्यपि यहाँ क्रीयता नहीं पाया जाता।

योरोप ऐसे काम-काजी महाद्वीप में यह आवश्यक है कि एक देश दूसरे देश के साथ सुगमता के साथ व्यापार कर सके। आल्प्स पहाड़ इस काम में किसी प्रकार की रुकावट नहीं डालते, उलटे सहायता करते हैं। नकशों में देखो आल्प्स पहाड़ में कई दर्रे हैं जिनमें होकर उत्तम रेल की सड़के बनी हुई हैं। रेलों के लिए पहाड़ काटकर सुरङ्ग बनाए गए हैं। सिम्प्लन (Simplon) नामी एक सुरङ्ग की लम्बाई १२ मील है। मोन्ट सनिस (Mt Cenis) नामी दर्रे की सुरङ्ग ७½ मील लम्बी है। इससे होकर फ्रांस को रेल जाती है। हिन्दुस्तान आने का यह सबसे सीधा रेल मार्ग है।

जिस तरह एशिया में बड़े बड़े पहाड़ों की श्रेणियाँ एक पहाड़ी केन्द्र से बाहर की ओर निकली हुई हैं, ठीक वही भाँति योरोप की सम्पूर्ण दक्षिणी पहाड़ों की श्रेणियाँ आल्प्स से निकली हुई ज्ञात होती हैं।

उत्तर की ओर छोटे छोटे पहाड़ और पहाड़ियाँ जर्मनी के दक्षिणी प्रायः भाग में फैली हुई हैं। जर्मनी की पश्चिमी सीमा वासजेज

(Vosges) पहाड है। इसके समीप जूरा पहाड (Jura Mountains) देखो।

आल्प्स का पश्चिमी सिरा लोमबार्डी के मैदान (Plain of Lombardy) का चकर लगाकर अपोनाइन्स पहाड (Apennine Range) से मिल गया है, जो इटली में रीढ़ की हड्डी के समान चला गया है। फ्रांस के सेविनीज (Cevennes) पहाड ने आल्प्स की श्रेणियों को पिरेनीज (Pyrennes Mountains) की ऊँची श्रेणी से मिला दिया है। यह वही श्रेणी है जो फ्रांस और स्पेन के बीच की प्राकृतिक सीमा बनी हुई है। स्पेन से फ्रांस जानेवाली रेलों को इन पहाडों का चकर लगाकर समुद्र तट से जाना पड़ता है, क्योंकि इनमें कोई दर्रे नहीं है।

पूर्व में हिमालय के सदृश आल्प्स की श्रेणियाँ भी दक्षिण की ओर मुड़ जाती हैं और एड्रियाटिक के आधे समुद्रतट पर पहुँचकर फिर पूर्व को मुड़ जाती हैं। यहाँ यह बल्कान की श्रेणी (Balkan Mountains) के नाम से प्रसिद्ध है। यह बल्कान प्रायद्वीप के एक ओर से दूसरी ओर तक चली गई है। इस श्रेणी की एक शाखा उत्तर की ओर डै-न्यूथ तक चली गई है और इसके आगे बढ़कर कारपेथियन (Carpathian Mountains) की श्रेणी से मिल गई है। यह एक हजार मील लम्बा पहाड एक घनुप के आकार में हंगेरी के मैदान (Plain of Hungary) को घेरे हुए है, और बोहीमिया (Platcau of Bohemia) में जर्मनी के दक्षिणी पहाडों से मिल गया है।

काफ़ पर्वत (Caucasus Mountains) और एशिया कोषक के द्वारा योरोप के दक्षिणी पहाड़ एशिया के दक्षिणी-पश्चिमी पहाड़ों से मिले हुए हैं।

दक्षिणी पहाड़ी देश की बड़ी बड़ी नदियाँ—डैन्यूब (Danube) और रोन (Rhône) आदि—को नकशे में देखो। यद्यपि डैन्यूब का उद्गम जर्मनी (Germany) में और मुहाना रमानिया (Rumania) में है, किन्तु वास्तव में यह आस्ट्रिया और हंगेरी (Austria-Hungary) की नदी है। यह इस सारे देश को अपनी बड़ी बड़ी सहायक नदियों समेत सींचती है। सच तो यह है कि डैन्यूब योरोप में सबसे अधिक लाभदायक नदी है। इसका बेमिन बहुत उपजाऊ है। यद्यपि लम्बाई में यागटिसीक्याग की आधी है किन्तु इसमें जहाज बहुत दूर तक आते जाते हैं। यह नदी अपने मध्य भाग में एक सँकरे पहाड़ी दर्रे के बीच से बड़ी कठनाई के साथ अपना मार्ग बनाती है। इस स्थान को आयरन गेट (Iron Gate) या लोहे का फाटक कहते हैं क्योंकि इसकी चट्टानें बहुत कड़ी हैं। अब इन चट्टानों को काटकर एक नहर बनाई गई है। इससे इस स्थान की प्राकृतिक रुकावट जाती रही। नकशे में उन बड़े बड़े नगरों को देखो जो इस नदी के किनारे पर हैं, जैसे आस्ट्रिया की राजधानी वियना (Vienna), हंगेरी की राजधानी बूडापेस्ट (Buda-pest) और सर्बिया की राजधानी बेलग्रेड (Belgrade)। मुहाने के निकट इसका कुछ भाग जनवरी और फरवरी के महीनों में हिम से ढक जाता है।

जितनी योरपीय नदियाँ भू-मध्यसागर में गिरती हैं उन सबमें बड़ी रोन (Rhône) है। नकशे में देखने से विदित होगा कि यह एक लम्बी घाटी में बहती है जिसके दोनों ओर पहाड़ हैं। यही कारण है कि इसकी धारा बहुत तेज है, और इसमें जहाज चलाना अत्यन्त कठिन है। रोन की घाटी फ्रांस का एक उपजाऊ तथा कारो-बारी प्रान्त है।

४—दक्षिणी प्रायद्वीपों की पहाड़ी श्रेणियाँ—नकशे में देखने से तुमको विदित होगा कि ये पहाड़ी श्रेणियाँ दक्षिणी पहाड़ियों से मिली हुई हैं और इन्हीं की एक भाग है, किन्तु इसको इस कारण से अलग समझते हैं कि प्रत्येक प्रायद्वीप में इसकी बनावट भिन्न है। अपने नकशे में योरप के दक्षिणी भाग में तीन प्रायद्वीप देखो। पश्चिम में आइबेरिया (Iberia), मध्य में इटैली (Italy) और पूर्व में बल्कान (Balkan) प्रायद्वीप हैं। पहले प्रायद्वीप पर स्पेन और पुर्तगाल देश, मध्य पर इटैली का देश और पूर्वी प्रायद्वीप पर ग्रीस, अल्बेनिया, बल्गेरिया और तुर्की आयाद हैं।

आइबेरियन प्रायद्वीप (Iberian Peninsula) एक ऊँचा चौरस पठार है, जिसकी पहाड़ी श्रेणियाँ पूर्व से पश्चिम की ओर फैली हुई हैं। इटैली (Italy) में केवल एक पर्वतश्रेणी पपीनाइन्स है जो इसकी सम्पूर्ण लम्बाई में दक्षिण की ओर चली गई है। इस श्रेणी के दक्षिणी भाग में ज्वालामुखी पहाड़ है। इनमें से विसूवियस (Visuvius), इटना (Etna in Sicily) और स्ट्राम्बोली (Stromboly), जो लिपारी द्वीप पर हैं, बहुत प्रसिद्ध हैं। स्ट्राम्बोली

ज्वालामुखी को भू मध्यसागर का रोशनीघर (Lighthouse) कहते हैं। बल्कान प्रायद्वीप (Balkan Peninsula) में बहुत से पहाड़ हैं, किन्तु सब बिना क्रम के हैं, कोई किसी ओर गया है और कोई किसी ओर।

इनके मध्य में वार्डार (Vardar) मारीजा (Maritza) और मोरावा (Morava) नदियों की उपजाऊ घाटियाँ हैं। इन प्रायद्वीपों में अनुमान से बताओ कि प्रत्येक में किस ओर नदियाँ बहेगी और फिर योरोप के नक्शों में देखकर अपने उत्तर का प्रमाण दो।

प्रश्न

१—योरोप का धरातल कितने स्वाभाविक भागों में बाँटा जा सकता है ?

२—योरोप के बड़े मैदान और दक्षिणी पहाड़ों का वर्णन करो।

३—नदियों से क्या लाभ होते हैं ? एशिया की नदियों की अपेक्षा योरोप की नदियाँ सिँचाई का काम क्यों कम देती हैं ?

४—बड़े मैदान की उन बड़ी बड़ी नदियों के नाम बताओ जो इसके (क) उत्तर की ओर सींचती हैं (ख) दक्षिण की ओर सींचती हैं। इनमें से किन नदियों के मुहानों पर चन्द्रगढ़ हैं ?

५—नक्शों में डै-यूब नदी (Danube) का मार्ग ढूँढ़ो। यह वालगा नदी (Volga) से क्यों अधिक लाभदायक समझी जाती है ? नक्शों में देकर बताओ कि इसके किनारे पर कौन कौन-कौनसे हैं।

आभ्यास

१—रेल्वे के लम्बे या बड़े पड़े पहाड़ों की रगियाँ और बड़ी बड़ी नदियाँ लिखो। इन रगियों का पदादी, मैदानी तथा डेरटा के प्रयोगों के लिये लिये गये या न गये हैं या नहीं।

२—रूड कनाल कीव भी नहर (Kiel Canal) में होकर लन्दन (London) से डानजिग (Hamburg) का जाता है और इन उडसदोहको की मद में श्री ईसापूर्व के बरार में ही लन्दन लौट आता है। इनके लिये क विमान की गहापता में बनाओ कि दोनो भागों की लम्बाई में क्या अन्तर है।



तीसरा प्रकरण

जलवायु और वनस्पति

यद्यपि योरप और एशिया स्थल के एक ही खण्ड हे और इनकी बनावट भी बहुत मिलती जुलती है तो भी इनके जलवायु में बहुत बड़ा अन्तर है जिसके कई कारण हैं। प्रथम तो यह कि एशिया उत्तरी ध्रुववृत्त से विषुवत रेखा तक फैला हुआ है और इसमें सब तरह का जलवायु पाया जाता है। यद्यपि योरप लगभग सम्पूर्ण शीतोष्ण-कटिबन्ध में है तथापि इसके देशों में कहीं कठिन ठंडक और कहीं कठिन गर्मी पड़ती है। इसमें केवल एक अत्यन्त छोटा सँकरा भाग उत्तर के ठंडे प्रदेश में है। इसका कोई भाग दुनिया के गम प्रदेश में नहीं है। एशिया दुनिया में सबसे बड़ा महाद्वीप है। इसके किनारे बहुत कम स्थानों पर कटे हुए हैं और इसमें बहुत से प्लेटो हैं, इसलिए इसके अधिकतर भीतरी हिस्सों का जलवायु अत्यन्त ठंडा और अत्यन्त गम रहता है। परन्तु योरप एक छोटा सा महाद्वीप है। इसका किनारा बहुत से स्थानों पर कटा हुआ है और धरातल की रेंचाई एशिया की अपेक्षा बहुत कम है, इसलिए इसका ऐसा भाग, जिसमें कड़ा गर्मी या कड़ी सर्दी पड़ती हो, बहुत छोटा है।

अभ्यास

१—योरप के खाके पर बड़े बड़े पहाड़ों की श्रेणियाँ और बड़ी बड़ी नदियाँ दिखाओ। इन नदियों के पहाड़ी, मैदानी तथा डेल्टा के प्रदेशों को भिन्न भिन्न शब्द या रङ्ग से रँग दो।

२—एक जहाज कील की नहर (Kiel Canal) में होकर लन्दन (London) से डानज़िग (Danzig) को जाता है और उन जलसंयोजकों की राह से जो डेनमार्क के उत्तर में है लन्दन लौट आता है। अपने नक्शे के पैमाने की सहायता से बताओ कि दोनो भागों की लम्बाई में क्या अन्तर है।

तीसरा प्रकरण

जलवायु और वनस्पति

यद्यपि योरप और एशिया स्थल के एक ही खण्ड हैं और इनकी बनावट भी बहुत मिलती जुलती है तो भी इनके जलवायु में बहुत बड़ा अन्तर है जिसके कई कारण हैं। प्रथम तो यह कि एशिया उत्तरी ध्रुववृत्त से विषुवत रेखा तक फैला हुआ है और इसमें सब तरह का जलवायु पाया जाता है। यद्यपि योरप लगभग सम्पूर्ण शीतोष्ण-कटिबन्ध में है तथापि इसके देशों में कहीं बठिन ठंडक और कहीं कटिन गर्मी पड़ती है। इसमें केवल एक अत्यन्त छोटा सँकरा भाग उत्तर के ठंडे प्रदेश में है। इसका कोई भाग दुनिया के गर्म प्रदेश में नहीं है। एशिया दुनिया में सबसे बड़ा महाद्वीप है। इसके किनारे बहुत कम स्थानों पर बटे हुए हैं और इसमें बहुत से प्लेटो हैं, इसलिए इसके अधिकतर भीतरी हिस्सों का जलवायु अत्यन्त ठंडा और अत्यन्त गर्म रहता है। परन्तु योरप एक छोटा सा महाद्वीप है। इसका किनारा बहुत से स्थानों पर कटा हुआ है और धरातल की रैचाई एशिया की अपेक्षा बहुत कम है, इसलिए इसका ऐसा भाग, जिसमें कदां गर्मी या कदां सर्दी पड़ती हो, बहुत छोटा है।

उस सीमा के सन्निकट जो दोनों महाद्वीपों के बीच में स्थित है जलवायु एक सा है। हम सीमा के निकट एशिया में जो जलवायु के विभाग हैं उनको दुहराओ। वे रेखाएँ निम्नलिखित (Isotherms) हैं —

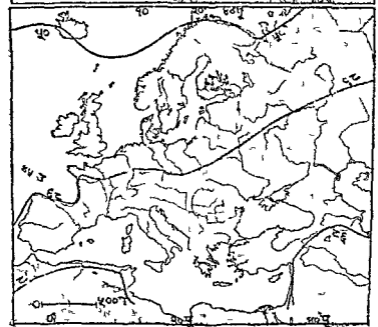
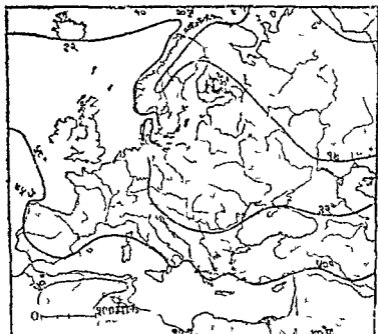
(क) हिम रेखाएँ अर्थात् वे जो उत्तरी महासागर के बराबर बराबर चली गई हैं। इनमें जलवृष्टि कम होती है।

(ख) मध्य की रेखाएँ। इनमें जाड़ की श्रतु में ठंडक और गर्मी की श्रतु में सामान्य गर्मी रहती है और जलवृष्टि पहले भाग की अपेक्षा कुछ अधिक होती है।

(ग) भूमध्यसागर के समुद्रतट के निकट की रेखा। इनमें जलवायु सामान्य रीति से गर्म है और जाड़े में जलवृष्टि होती है।

यही विभाग फैलते हुए योरप में चले गये हैं। उत्तरी महासागर का विभाग योरप के केवल उत्तरी पूर्वी कोण में फैला हुआ है, परन्तु भूमध्य-सागर का विभाग योरप की सम्पूर्ण दक्षिणी सीमा पर फैला हुआ है। योरप के शेष भाग अर्थात् बड़ा मैदान और उत्तरी और दक्षिणी पहाड़ों के जलवायु की दशा सफर करने के लिए उन नियमों पर विचार करो जो हम तुमको पहले बता चुके हैं।

(१) उँचाई—बड़े मैदान के उत्तर में स्कैंडिनेविया के पहाड़ इतने उँचे नहीं हैं जितने कि दक्षिणी पहाड़, परन्तु अपने अक्षांश के कारण अत्यन्त ठंडे रहते हैं। इन पहाड़ों की केवल वे चोटियाँ हिम से ढकी रहती हैं जो सबसे अधिक उँची हैं क्योंकि योरप के पहाड़ एशिया के पहाड़ों से बहुत कम उँचे हैं। आल्प्स



योरप में जनवरी तथा जुलाई का तापक्रम

पहाड की सत्रसे ऊँचो चोटी मौन्ट ब्लैंक (Mount Blanc) की ऊँचाई मौन्ट एवरेस्ट (Mount Everest) की आधी ही है, परन्तु यह वर्ष के लगभग प्रत्येक भाग में इस कारण धरुँ से ढकी रहती है कि इसकी स्थिति शीतोष्ण कटियन्ध के उस भाग में है जहाँ पहुँचा हवाएँ अटलांटिक महासागर से तरी लाया करती हैं ।

योरप के पहाड़ों के आकार का भी प्रभाव समीपवर्ती मैदानों के जलवायु पर पड़ता है । अपने नक्शे में देखो आल्प्स पहाड लोन्गार्डी के मैदान को, कारपेथियन पहाड हंगेरी के बलेचियन मैदान को और काकेशस पहाड कुर नदी के मैदान को उत्तर-पूर्व की ठडी हवाओं से बचाते है । यदि इसी प्रकार की कोई थ्रेष्ठी रुस के मैदान के मध्य में पश्चिम से पूर्व की ओर फैली होती तो काले सागर के उत्तर का मैदान जाडे में इतना ठडा न होने पाता कि भूमि रफुँ से ढक जाय और जाडे में कोई फसल न पनप सके ।

(२) समुद्र से दूरी—पश्चिम में समुद्र है इसलिये इस ओर के देशों का जलवायु सामान्य है, परन्तु पूव की ओर जाडों में अधिक जाडा पड़ता है, यहाँ तक कि पूर्वी रुस की ठडक ऐसी ही कठिन होती है जैसी कि पश्चिमी साइबेरिया की ।

(३) हवाओं की दिशा—हवाओ का भी प्रभाव ऐसा ही पड़ता है । यहाँ पर अधिकतर हवायें दक्षिण पश्चिम से आती है । इनको एटलांटिक महासागर के धीच के गर्म पानी पर होकर चलना पड़ता है, इसलिये पश्चिमी देश इन हवाओं से गर्म हो जाते है, परन्तु ये हवाएँ ज्यो ज्यो पूर्व की ओर चलती है ँढी होती जाती हैं । पूव की

ओर के मैदान उत्तर पूर्व की ठंडी हवाओं के कारण जाड़े में बहुत ठंडे और गर्मी में शुष्क या सूखे रहते हैं।

(४) जलवृष्टि—दक्षिणी पश्चिमी हवाये समुद्र से भाप भरी हुई आती हैं, इसलिए पश्चिमी देशों में अच्छी जलवृष्टि हो जाती है। किन्तु जैसे जैसे ये हवाये पूर्व की ओर चलती हैं जलहीन होती जाती हैं, और इस कारण से उधर जलवृष्टि बहुत कम होती है, परन्तु मैदान का कोई भाग ऐसा नहीं है जिसमें कुछ न कुछ जलवृष्टि न होती हो। इसके दो कारण हैं—(1) ये हवाये ऊपर की ओर देशों के भीतरी भाग की ओर चलती हैं। इसलिए ये बराबर ठंडी होती रहती हैं और ठंडे वायु का यह गुण है कि इसमें पानी की भाप गम वायु की अपेक्षा बहुत कम रह सकती है। (2) पहाड़ों की ऐसी श्रेणी कोई भी मार्ग में नहीं मिलती जिससे टकराकर इनकी सम्पूर्ण आर्द्रता मार्ग ही में नष्ट हो जाय। इसलिए इस मैदान के प्रत्येक भाग में कुछ न कुछ जलवृष्टि अवश्य होती है।

पश्चिमी योरप के इंग्लैंड, फ्रांस, नेदरलैंड तथा स्पेन आदि देशों में पलुआ हवाओं से जलवृष्टि हो जाने के बाद हवा का तापक्रम कुछ घट जाता है क्योंकि इन हवाओं की भाप ठंडी होकर पानी के रूप में घरस जाती है और उसकी गर्मी इन देशों के ठंडे वायुमण्डल को गम कर देती है। इस प्रकार यह पलुआ हवायें पृथ्वी के महासागर के उष्ण प्रदेश की तरी तथा गर्मी योरप के ठंडे देशों में लाया करती है।

(५) गल्फ स्ट्रीम (Gulf Stream) इस धारा का प्रभाव योरप के पश्चिमी देशों के जलवायु पर पड़ता है। इस धारा के

कारण पश्चिमी योरप का जलवायु सामान्य तथा आरोग्यवर्द्धक हो जाता है, और पश्चिम के समुद्र उत्तरी ध्रुव प्रदेश तक जमने से बच जाते हैं ।

इन बातों से सिद्ध है कि जलवायु के विचार से योरप का बड़ा मैदान दो भागों में बँट सकता है (क) पश्चिमी भाग जिसका जलवायु सामान्य है और जिसमें जलवृष्टि अधिक होती है । (ख) पूर्वी भाग जहाँ जलवायु ठंडा है और जलवृष्टि कम होती है । इस प्रकार जलवायु के विचार से योरप के चार बड़े विभाग हैं —

(क) उत्तरी पूर्वी भाग—जहाँ का जलवायु अत्यन्त ठंडा है ।

(ख) पूर्वी भाग—जहाँ का जलवायु ठंडा है । जलवृष्टि साधारण होती है ।

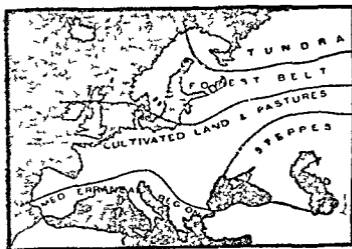
(ग) पश्चिमी भाग—जहाँ का जलवायु सामान्य है और इसमें जलवृष्टि अधिक होती है ।

(घ) दक्षिणी या भूमध्यसागर का प्रदेश—जहाँ का जलवायु गर्म है और जलवृष्टि विशेषकर जाड़े में अधिक होती है, परन्तु गर्मी के दिन सूखे तथा गम बीतते हैं ।

वनस्पति—पृष्ठ ३५ के दोनो नकशों की तुलना करो और ध्यान से देखो कि जहाँ जैसा जलवायु है वहाँ वैसी उपज होती है । उत्तरी मैदान के पूर्वी भाग में श्वेत सागर (White Sea) से लेकर काले सागर और कास्पिया सागर तक ज्यों ज्यों दक्षिण की ओर चलो त्यों त्यों गर्मी तथा प्रकाश बढ़ता जाता है और इसी के अनुसार



योरप के जलवायु के विभाग



योरप की वनस्पति के विभाग

वनस्पति तथा पेड़-पौधे भी षटते जाते हैं। तुम जानते हो कि पेड़-पौधे का घटना गर्मी और प्रकाश के अतिरिक्त वर्षा पर भी निर्भर है। अतएव इस भाग के वे मैदान जहाँ वर्षा का अभाव रहता है, केवल घास के मैदान हैं।

(१) टुंड्रा (Tundra)—यह योरप के उत्तर पूर्व में है और एशिया के टुंड्रा की एक शाखा है। यहाँ न कोई पेड़ उग सकता है और न जीवित रह सकता है। गर्मी के दिनों में थोड़े दिनों तक मोटी



लेपलैंड तथा टुंड्रा प्रदेश में 'रेनडियर' मुख्य घन है।

घास पैदा होती है जिसको चारहसिंगे बड़ी रचि से खाते हैं। योरप के इस भाग को लेपलैंड (Lapland) कहते हैं और यहाँ के

निवासी लैप (Lapps) कहलाते हैं। ये लोग भी एशिया के टुंड्रा के निवासियों की भाँति घर और गाँव बनाकर नहीं रहते। थारह-सिगों का समूह ही इनकी सम्पत्ति है।

(२) जगली भाग—यह एशिया में बहुत चौड़ा है। बहुत दिन हुए योरोप में भी इनकी कमी न थी। प्राचीन काल में बड़े मैदान में दक्षिणी पहाड़ों से लेकर स्कैंडिनेविया तक जङ्गल ही जङ्गल था परन्तु अब यहाँ का बहुत सा भाग गती के योग्य कर दिया गया है। इसलिये योरोप में जगली भाग बहुत सँकरा हो गया है। एशिया की भाँति सदा हरे रहनेवाले पेड़ (evergreen), जैसे सनोवर, चीड़ (Pine) और फर (Fir) इस प्रान्त के उत्तर में पाये जाते हैं और ऐसे पेड़ जिनमें जाड़ा में पतलुड़ा होता है, जैसे बलूत (Oak) और बीच (Beech) दक्षिण में मिलते हैं। यह प्रान्त एटलाटिक महासागर से यूराल पहाड़ तक चला गया है। इस भाग में टुंड्रा से तो अधिक गर्मी अवश्य पड़ती है परन्तु इतनी नहीं कि गर्म देशों के पेड़ पौधे यहाँ पनप सकें।

(३) चराई के मैदान तथा उपजाऊ प्रान्त—यह भाग महाद्वीप में एटलाटिक महासागर से यूराल पहाड़ तक चला गया है। तुम अभी पढ़ चुके हो कि बड़े मैदान का जलवायु पश्चिम की ओर सामान्य है तथा यहाँ जलवृष्टि भी अधिक होती है, और पूर्व की ओर का जलवायु गर्मी में अत्यन्त गर्म तथा जाड़े में अत्यन्त ठंडा रहता है, और जलवृष्टि कम होती है इस कारण इसे मैदान के भिन्न भिन्न भागों में भिन्न भिन्न प्रकार की खेती होती है। पश्चिम

में गेहूँ (Wheat) तथा जो (Barley) अधिक होता है और पूर्व में ओट (Oats) और राई (Rye) उत्पन्न होती है। मध्य में शुक्लन्दर (Sugar-Beet) बहुतायत से बोया जाता है। इससे शर्करा बनाई जाती है। यहाँ अंगूर की लताएँ भी बहुतायत से उत्पन्न होती हैं। सारे मैदान में चरने के स्थान अधिक हैं, किन्तु पश्चिम की ओर के चरने के स्थान रूस के चरने के स्थानों की अपेक्षा अधिक अच्छे हैं। इस भाग में जो जंगल पाये जाते हैं उनके पेड़ जाड़े के आरम्भ होने के पहले ही अपने पत्ते गिरा देते हैं। इनमें से ओक या बलूत, धीच और ऐश (Ash) मुख्य हैं।

(४) स्टेप के मैदान (Steppes)—ये मैदान रूस के दक्षिण में हैं, कैस्पियन सागर के निकट ये मैदान इसी भाँति के हैं जैसे कि एशिया के स्टेप के हैं। यहाँ के निवासी पशुओं को चराने के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान में घूमा करते हैं। काले सागर के उत्तर में जहाँ जलवृष्टि भली भाँति होती है लोग खेती कर लेते हैं। यहाँ भूमि के ऐसे टुकड़े हैं जहाँ गेहूँ बहुतायत से उत्पन्न होता है, और रूस से सारी दुनिया में भेजा जाता है। यहाँ गेहूँ की फसल जाड़े के अन्त में बोई जाती है जो यहाँ की ग्रीष्म ऋतु (Summer) में बढ़कर पक जाती है।

(५) भूमध्यसागर के देश—इस भाग के समुद्र-तट के मैदानों और नीची घाटियों में गेहूँ, मक्का (Maize) और कपास (Cotton) अधिक होती है। गर्म के दिनों में यहाँ भी फल बहुत पकते हैं। इस भाग में अंगूर होते हैं और अंगूरी मदिरा अधिक

परिमाण में बनाई जाती हैं। जैतून से तेल निराला जाता है और शहतूत (Mulberry) के पेड़ों से रेशम के कीड़ों का पालन पोषण होता है। सारे योरप में इटैली और फ्रांस रेशम के कारखानों के लिए प्रसिद्ध हैं। इस भाग के पेड़ों में यह गुण होता है कि इनकी जड़ लम्बी होती है ताकि बहुत गहराई से नमी प्राप्त कर सकें और उस ऋतु में भी जीवित रह सकें जब वर्षा नहीं होती। इनकी पत्तियाँ मोटी होती हैं जिससे सूख्य की किरणें इनका पानी जल्द नहीं सुखा सकतीं।

जीव-जन्तु—योरप में जङ्गली जीव-जन्तु बहुत कम पाये जाते हैं। इसका कारण यह है कि यह इतना घना बसा हुआ है और खेती का काम इतना होता है कि इनके रहने के लिए बहुत कम स्थान रह गया है। सफेद रीछ और लोमडियाँ डुडू में रहती हैं। यो तो पश्चिमी योरप के बहुत से देशों में जङ्गली सुअर घूमा करते हैं परन्तु रूस, जर्मनी और डै-यूब नदी के मैदानों में सुअर बहुतायत से पाले जाते हैं। भेड़ों के गल्ले स्पेन, बल्कान प्रायद्वीप, फ्रांस और जर्मनी के जङ्गली विभाग और रूस के घास के मैदानों में फिरते हैं और जङ्गली बकरियाँ और ऐसे ही हानि न पहुँचानेवाले जीव-जन्तु पहाड़ों पर रहते हैं जहाँ जङ्गल की भी अधिकता है। स्कैंडिनेविया के पहाड़ों पर विचरनेवाली बकरियों का ऊन सबसे उत्तम होता है। पालतू जीव जन्तु जैसे गाये और भेड़े अधिकता से हैं। घोड़े और बैल घोम्का ढोने के काम आते हैं। रूस, जर्मनी और इंग्लैंड के मैदानों और आल्प्स पहाड़ के ढालों पर लम्बे कद और बिना कौहान

के जानवर सहस्रों की संख्या में घरते दिखाने पड़ते हैं। परन्तु डेन मार्क, हालैंड तथा स्विट्जरलैंड में ये मनुष्य मात्र की उन्नति के लिए विशेष लाभदायक हैं।

निवासी—योरप के सम्पूर्ण निवासी गोरी जाति के हैं। गम दक्षिणी भाग के लोगों का रङ्ग ठंडे उत्तरी भाग की अपेक्षा श्यामता लिये हुए है। तुम जानते ही हो कि योरपवाले परिश्रमी, उद्योगी और व्यापार में बड़े ही चतुर होते हैं। समतल और साधारण गर्म मदानों में खेती ही मुख्य उद्यम है परन्तु समुद्र तट पर बहुत से मनुष्य मछली पकड़ने का उद्यम भी करते हैं अथवा खाने खाते हैं, और जैसा कि हम आगे देशों के वर्णन में बतायेंगे, सैकड़ों मनुष्य कारखानों में काम करते हैं। यहाँ कला-कौशल के काम अधिकतर बड़े मैदान के पश्चिमी भाग में, जहाँ कोयले और लोहे की खानें हैं, होते हैं। अगले पाठों के पढ़ने से विदित हो जायगा कि योरप के अधिकतर देशों के लोग हिन्दुस्तान के लोगों की भाँति अपनी जीविका के लिए खेत की ओर न देखकर खान और समुद्र की ओर देखते हैं, और सचमुच खान और समुद्र योरपीय देशों की उन्नति के मुख्य कारण भी हैं।

जन-संख्या का विन्यास—योरपीय देशों में आबादी का विन्यास यहाँ पर निर्भर नहीं है जैसा कि तुम हिन्दुस्तान और एशिया में देखते आये हो। योरप में घनी आबादी खानों और कारखानों के पास होती है। समुद्र तट तथा नदियों की घाटियों में भी आबादी अधिक होती है।

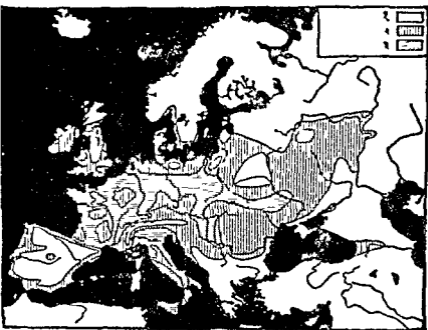
योरप के घने आषाढ़ देश अप्रलिखित हैं। उनको नकशे में देगो और उनके घन आषाढ़ होन के कारण मालूम करो।

१—नीन और राइन के बीच का समुद्र-तट।

२—राइन नदी के किनारे का देश।

३—एल्थ नदी के किनारे का देश, विगेपकर सैक्सोनी (Saxony)।

४—पो नदी का मैदान या उत्तरी इटली।



योरप में आषाढ़ी की सघनता

नम्बरों का विवरण—(१) प्रतिवर्ग मील १०० से कम

(२) " " २०० से २५०

(३) " " २५० से ऊपर

रूस और जर्मनी की जन-संख्या पृथक् पृथक् ग्रेट ब्रिटेन से अधिक है। फ्रांस, इटैली, पोलैंड और स्पेन का स्थान इन देशों के बाद है। इन सात देशों में योरप के तीन चौथाई मनुष्य रहते हैं। परन्तु बेलजियम सब देशों से अधिक घना देश है। इसमें प्रति एकड़ भूमि में एक मनुष्य का आमत है। लन्दन नगर की जन-संख्या योरप के बहुत से देशों से अधिक है। ऊपर बताये हुए देशों के अतिरिक्त रूमानिया, यूगोस्लेविया (Yugo-Slavia) और जेकोस्लोवैकिया (Czechoslovakia) ही ऐसे देश हैं जिनकी जन-संख्या लन्दन से अधिक है।

प्रश्न

१—जलवायु के विचार से योरप को कितने भागों में बाँट सकते हैं ? बताओ प्रत्येक भाग के जलवायु में क्या विशेष बात होती है।

२—उत्तरी [क] ग्रेट ब्रिटेन (Great Britain), [ख] रूस (Russia), [ग] इटैली (Italy) का जलवायु कैसा है।

३—यदि तुम रूस में उत्तरी सागर से लेकर काले सागर तक यात्रा करो तो तुमको किस प्रकार की वनस्पति भागों में मिलेगी ?

४—गोर्दों की खेती रूस में गर्मी की ऋतु में और पजाब में जाड़े की ऋतु में क्यों होती है ?

५—एशिया की अपेक्षा योरप में बिना घरवाले लोग क्यों कम हैं ?

अभ्यास

१—योरप के सके पर जलवायु और वनस्पति के विभाग दिखाओ और वनस्पतियों के विभागों में उन वस्तुओं के नाम लिखो जो वहाँ उगाई जाती हैं ।

२—रेनटियर, सफेद रीछ, भेड, गायें और हेल मछली, काड मछली और सुअर इन शब्दों को उचित स्थानों पर लिख दो ।

३—दूसरे सके पर दिये हुए सके को देखकर योरप के मुख्य-मुख्य नगरों के तापक्रम तथा जलवृष्टि और उनकी स्थिति के बीच में सम्बन्ध स्थापित करो ।

रूस और जर्मनी की जन-संख्या पृथक् पृथक् ग्रेट ब्रिटेन से अधिक है। फ्रांस, इटैली, पोलैंड और स्पेन का स्थान इन देशों के बाद है। इन सात देशों में योरप के तीन चौथाई मनुष्य रहते हैं। परन्तु बेलजियम सब देशों से अधिक घना देश है। इसमें प्रति एकड़ भूमि में एक मनुष्य का आमत है। लन्दन नगर की जन-संख्या योरप के बहुत से देशों से अधिक है। उपर बताये हुए देशों के अतिरिक्त रूमानिया, यूगोस्लेविया (Yugo Slavia) और जेकोस्लोवेकिया (Czechoslovakia) ही ऐसे देश हैं जिनकी जन-संख्या लन्दन से अधिक है।

प्रश्न

१—जलवायु के विचार से योरप को कितने भागों में बाँट सकते हैं ? बताओ प्रत्येक भाग के जलवायु में क्या विशेष घात होती है।

२—बताओ [क] ग्रेट ब्रिटेन (Great Britain), [रु] रूस (Russia), [ग] इटैली (Italy) का जलवायु कैसा है।

३—यदि तुम रूस में उत्तरी सागर से लेकर काले सागर तक यात्रा करो तो तुमको किस प्रकार की वनस्पति मार्ग में मिलेगी ?

४—गेहूँ की खेती रूस में गर्मी की ऋतु में और पजाब में जाड़े की ऋतु में क्यों होती है ?

५—एशिया की अपेक्षा योरप में बिना घरवाले लोग क्यों कम हैं ?

चौथा प्रकरण

योरप के खनिज पदार्थ, व्यवसाय और वाणिज्य

तीन या चार सौ वर्ष पहले योरप के बाहर योरप के उन देशों के नामों को, जिनके निवासी आज-कल लगभग सारे संसार के मालिक बने हुए हैं, शायद ही किसी ने सुना होगा। कदाचित् तुम इस बात के जानने के लिए उत्सुक होगे कि ऐसा भारी आश्चर्यजनक परिवर्तन कैसे हुआ। इसका उत्तर केवल दो शब्दों में है 'व्यवसाय और वाणिज्य'। इन देशों ने इतनी भारी उन्नति अपने व्यवसाय और वाणिज्य ही के कारण प्राप्त की है।

तुम योरप के व्यवसाय और वाणिज्य के विषय में विस्तृत वर्णन इसके देशों और नगरों के वर्णन के साथ साथ पढ़ोगे। यहाँ पर हम इस विषय का सूक्ष्म वर्णन करते हैं।

खनिज पदार्थ—इस देश की व्यवसाय सम्बन्धी उन्नति में कोयले और लोहे ने बहुत भाग लिया है। ये दोनों खनिज पदार्थ यहाँ के बहुत प्रदेशों में पाये जाते हैं और जहाँ पर ये पाये जाते हैं वहाँ पर अधिकता से निकाले जाते हैं। इन प्रदेशों में मुख्य इंगलिस्तान, बेलजियम और जर्मनी हैं। स्पेन और स्वीडन में भी कच्चा लोहा निम्नता है परन्तु वह साफ होने

बेलजियम

नाम नगर	ऊँचाई फीट में	सबसे अधिक गर्म महीने का ताप क्रम फ०	सबसे ठंडे महीने का ताप क्रम फ०	जाड़े और गर्मी के तापक्रम का अन्तर	वर्षा की नाप इंचों में
१—पश्चिमी योरप के नगर					
बर्जन (Bergen)	१००	५८	३२	२६	७१
स्टोकहोल्म (Stockholm)	२५०	६१	२६	३५	१७
पेरिस (Paris)	३००	६६	३६	३०	२२
लिसबन (Lisbon)		७१	५१	२०	३६
२—पूर्वी योरप के नगर					
बर्लिन (Berlin)	१००	६७	३३	३४	२३
म्युनिक (Munich)	१७००	६४	२८	३६	३५
लेनिनग्राड (Leningrad)		६४	१६	४८	१६
मास्को (Moscow)	५००	६६	१३	५३	२१
वियना (Vienna)	१००	६८	३०	३८	२५
३—दक्षिणी योरप के नगर					
मार्सेली (Marseilles)	२५०	७२	४४	२८	२२
ट्रीयस्ट (Trieste)	१००	७६	४०	३६	४२
मिलान (Milan)	५००	७७	३२	४५	३६
रोम (Rome)	२००	७७	४५	३२	३०
मैड्रिड (Madrid)	२१००	७६	४०	३६	१७
एथेन्स (Athens)	३००	८१	४६	३५	१६

२—योरप के देशों का आधिपत्य पूर्वा तथा उष्ण कटिबन्ध के देशों (Tropical countries) पर किन कारणों से स्थापित हो गया है ?

३—तुम अपने पास के बाजार में योरपीय देशों में बनी हुई किस किस प्रकार की चीजें देखते हो ?

४—'कच्चे माल' से क्या मतलब समझने हो ? ऐसे दो कच्चे माल के नाम बताओ जो तुम्हारे देश से योरप जाते हैं और फिर अच्छी अच्छी चीजों के रूप में वापस आते हैं।

५—लोहे का सामान, काँच की वस्तुएँ, रेशमी, ऊनी और सूती कपड़े और दवायें तथा रङ्ग योरप के किन देशों से सस्ते दाम पर मँगाये जा सकते हैं ?

अभ्यास

(१) अपने समीप के बाजार में जाकर उन चीजों की एक सूची तैयार करो जो योरप के देशों से आती हैं और उन्हें निम्नलिखित सुखियों में लिखो—(१) लोहे की चीजे तथा कटलरी—(Cutlery), (२) टसर (Linen Goods), (३) काँच का सामान (Glass Manufactures), (४) कपड़े या टेक्सटाइल (Textiles), (५) रसायन (Chemicals), (६) दवाइयाँ (Drugs) और रङ्ग (Dye)

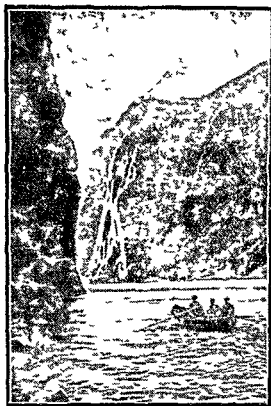
materials) ले जाते हुए और विदेशों का व्यापारी माल उड़ेलते हुए देखा था। हिन्दुस्तान का पैसा कोइ बाजार या छेदे से छोटा गाँव न मिलेगा जहाँ योरपीय देशों में बनी हुई कोई न कोई वस्तु मुट्पकर कपड़ा, लोहे वा कर्च की वस्तुएँ, और दियासलाह न प्रयोग की जाती हों। हमारा देश योरपीय देशों के कला-कोशल का सबसे बड़ा बाजार तथा वर्धा के निवासियों के लिए अन्न पैदा करनेवाला देश है। हमारे देश के किसान विदेशियों के लिए गेहूँ, चावल, कपास, सन और जूट इत्यादि पैदा करते हैं और इसके बदले में विदेशों के, विशेषकर योरप के रहनेवाले कारीगरों तथा श्रमजीवियों के बनाये हुए कपड़े, लोहे व कर्च के सामान प्राप्त करते हैं। ओहो! तब तो व्यवसाय तथा वाणिज्य ने पूर्ण तथा पश्चिम के देशों में एक प्रकार का भाव-भाव उत्पन्न कर दिया है और एक दूसरे की सभ्यता को समझने और उससे लाभ उठाने का पूरा अवसर प्रदान किया है।

आगे के पाठों में हम तुमको योरप के भिन्न भिन्न देशों की राज-नैतिक अवस्था, उनकी उपज तथा जलवायु सम्बन्धी दशायेँ तथा वर्धा के लोगों का व्यवसाय बतायेंगे जिससे तुम यह भली भाँति समझ सकोगे कि योरपीय देश किस प्रकार अपने कला-कोशल तथा बुद्धि की सहायता से सहस्रों मील दूर पर रहनेवाले कृषक के खेत की पैदावार अपने प्रयोग के लिए प्राप्त कर लेते हैं ?

प्रश्न

१—योरप के देश किन कारणों से आज-कल उन्नति के शिखर पर पहुँच गये हैं ?

सागर की ओर है। इसमें बहुत सी नदियाँ और झीलें हैं। इनमें से वेनर (Wener) और चेंटर (Wetter) झील तथा ग्लोममेन



नार्वे के एक 'फ़ियर्ड' का दृश्य

(Glommen), गोटा (Gota) और डाल (Dal) नदियाँ नक्शों में देखो।

पाँचवाँ प्रकरण

राजनैतिक विभाग

क—उत्तर और पूर्व के देश—

(१) स्कैंडिनेविया या नार्वे (Norway) और
स्वीडन (Sweden)

स्कैंडिनेविया के पहाड़ योरप के इस उत्तरी प्रायद्वीप को दो भागों में बाँटते हैं। नार्वे एटलांटिक महासागर की ओर उँची भूमि पर है। यह पहाड़ी देश है। पहाड़ों पर पेड़ों के वन खड़े हैं। समुद्र-तट के समीप बहुत से छोटे छोटे द्वीप और पहाड़ी कटान हैं, जो देखने में अत्यन्त सुन्दर मालूम होते हैं। इन्हें फियर्ड (Fjord) कहते हैं। ये मछलियों के रहने और जहाजों के ठहरने के लिए सुरक्षित स्थान हैं। ट्रॉन्डजेम (Trondhjem), बरजेन (Bergen), स्टावेंजर (Stavenger) और क्रिश्चियाना (Christiana) या ओसलो (Oslo) ऐसे ही सुन्दर और सुरक्षित फियर्ड्स पर स्थित हैं। यहाँ मछली पकड़नेवाले सैकड़ों जहाज खड़े रहते हैं। स्वीडन ऐसा पहाड़ी देश नहीं है जैसा नार्वे है। इस देश का मैदान आट्टिक

का गिना जाता है। इसे हॉगलैंड को भेज देते हैं, जहाँ इससे फौलाद बनाया जाता है, परन्तु कोयल की कमी के कारण लोहे



स्वीडन में एर नदी का दृश्य

का माल इस देश में कम बनता है। तुम पहले पठ चुके हो कि स्वीडनविया के निकट के सागरो में मछलियाँ पकड़ने के उत्तम स्थान पाये जाते हैं। इसलिए नार्वे के वे निवासी.

इस मैदान में ज्यों ज्यों पश्चिम की ओर चलो त्यों त्यों यह मालूम होगा कि तुम एक सीढ़ी के आकार के पट्टार पर चढ़ते जा रहे हो। इस सीढ़ी के आकर के सबसे ऊँचे भाग में घने जंगल लगे हैं। मध्य भाग में सनिज पदार्थ, विशेषकर लोहा पाया जाता है और सबसे नीचेवाले भाग में ग्रेती होती है।

जलवायु—इस प्रायद्वीप के भिन्न भिन्न भागों की प्राकृतिक वनावट के अनुसार जलवायु में भी भिन्नता दिखाई पड़ती है। परन्तु वेचाई और विपुवत रेखा से दूरी प्रत्येक भाग के जलवायु को अधिक ठंडा बना देती है।

स्कैंडिनेविया के निवासियों की सम्पत्ति घन, खाने और मछलियाँ हैं। वनों में केवल इमारत बनाने के लिए लकड़ी ही नहीं होती, वरन् इनकी उपज से कागज और दियासलाई के कारखाने चलते हैं। लकड़ी को मड़ा कर और कूटकर कागज बनाते हैं। दियासलाई में जो नर्म सीधे रेशेवाली लकड़ी लगती है, इसकी यहाँ के पहाड़ों पर कमी नहीं है। यह पहाड़ी लकड़ी नदियों में बहाकर समुद्र-तट के कारखानों तक लाई जाती है। दियासलाई बनाने के लिए दूसरी आवश्यक वस्तु 'फासफोरस' है जो यहाँ के समुद्रों से पकड़ी जानेवाली मछलियों से बहुतायत से प्राप्त होता है। तुम अपने देश के बाजारों में सबसे अच्छी दियासलाई नार्वे या स्वीडन की देखोगे। कारखानों के इन्जन नदियों की जलशक्ति से चलाये जाते हैं। खानों में लोहा और ताँबा अधिकता से पाया जाता है। स्वीडन का लोहा उत्तम श्रेणी

एक नहर बना दी गई है जिससे गोटेनबर्ग से बाल्टिक सागर को पहुँचने में बड़ी सुगमता हो गई है। क्रिस्चियाना (Christiania), जिसे अब ओसलो (Oslo) कहते हैं, नार्वे की राजधानी है और प्रायद्वीप के उस कोन में है जहाँ दक्षिण में दो समुद्रतटों के मिलने से बनता है। यहाँ का बन्दरगाह देखने योग्य है। यह प्रायः चार महीने तक जमा रहता है।

(२) डेनमार्क (Denmark)—यहाँ के निवासी स्कैंडिनविया के निवासियों से बहुत मिलते जुलते हैं। यह देश नीची भूमि पर है और जूटलैंड प्रायद्वीप (Jutland) के उत्तरी आधे भाग और पास के द्वीपों पर बसा हुआ है, इसलिए बाल्टिक सागर के मुख्य फाटन पर इसका अधिकार है।

अपने नक्शे में बाल्टिक सागर के पश्चिमी फाटक ब्रेटवेल्ट, लिटिलचेट्ट और साउड देखो। इनमें से अतिम सभसे प्रसिद्ध तथा जहाजों के आने जाने योग्य है। बाल्टिक का सारा व्यापार इसी से होकर गुजरता है। इस देश का पश्चिमी समुद्र तट बालूदार है जिसे तोड़कर समुद्र कई धार मुक्त के अन्दर घुस आया है। अब बड़े बड़े बाँध (Dykes) बनाकर समुद्र को रोक दिया गया है। पश्चिम का समुद्र (North Sea) कभी नहीं जमता परन्तु इस ओर कोई बन्दरगाह नहीं है क्योंकि समुद्र तट बालूदार है।

इस देश की राजधानी कोपनहेगन (Copenhagen) है, जो जीलैंड (Zealand) के पूर्व में स्वीडन के किनारे से केवल कुछ ही मील की दूरी पर एक बड़े और सुहावने बन्दरगाह पर स्थित

जो समुद्रतट के समीप रहते हैं, मछलियाँ पकड़ने का ही उद्यम करते हैं। दाल और आरनी नदियों की घाटी में लोहे और ताँबे की खानों में सहस्रों मनुष्य काम करके अपनी जीविका कमाते हैं।

खेती इतनी होती है कि निवासियों की आवश्यकता पूरी हो जाती है और खा-पीकर जो थोड़ा सा अनाज बच रहता है वह बाहर चला जाता है। पहाड़ों के ढालों पर भेड़ बकरियों और गाय-बैलों के लिए उत्तम चरने के स्थान हैं। स्वीडन के मैदानों में श्राउट, राई और जौ की खेती होती है। उत्तर पूर्व के कोने के प्रदेश, जिसे लेपलैंड कहते हैं, के निवासियों का निर्वाह बारहसिंगों के मांस पर होता है।

स्कैंडिनेविया के नगर प्राय इस प्रायद्वीप के दक्षिणी सिरे पर हैं। कारण यह है कि यहाँ का जलवायु सामान्य है। स्टाकहोल्म (Stockholm) स्वीडन की राजधानी है। यह नगर बाल्टिक सागर के किनारे पर कई द्वीपों पर बसा है और प्रायद्वीप के ठीक सिरे पर है इसलिए इसकी स्थिति अत्यन्त सुन्दर और बड़े काम की है। यह बन्दरगाह जाड़े के तीन महीने तक जमा रहता है। उन दिनों यहाँ का व्यापार उस नहर द्वारा, जो गोटेनबर्ग तक गई है, होता है। गोटेनबर्ग (Gottenburg) की जन-संख्या स्काटहारम की आधी है। यह जटलैंड (Jutland) के उत्तरी सिरे के ठीक सामने है। इसकी स्थिति स्टोकहोल्म से अच्छी है और इसलिए यह बड़ा बन्दरगाह है। वेनर (Wener) और वेटर (Wetter) झीलों में होकर

(Iceland) है, ये दोनों डेनमार्क के अधिनार म है । इन दोनों को नरुगे मे देगे । पिछला द्वीप विन्मार मे डेनमार्क से दूना है और यद्यपि यह उत्तरी ध्रुवत के निरुट है परन्तु इतना सरु नहीं है जैसा कि इमकी स्थिति से प्ररुट होता है । इमका भीतरी भाग पहाड़ी है । इसमे ज्वालामुखी पहाड़ हैं । हेपला नामी ज्वालामुखी सधसे प्रसिद है ।

डेनमार्क मे घट्टधा तूफान आते रहते हैं । इनके साथ समुद्र-तट से इतनी अधिक थालू उडर आ जाती है कि गाँव के गाँव ढव जाते हैं । अरु गाँवों के पश्चिमी किनारों पर पेड़ों की पत्ति लगाकर थालू का आक्रमण रोक जाता है । यहा के तूफानों ही के कारण यहाँ के निवासी समुद्र तट के निरुट देहात मे रहते हैं और अधिरुतर भङ्ग लियो पर अचना निर्वाह करते हैं ।

(३) रूस (Russia)—यह एशिया के रूस राज्य का पश्चिमी भाग है, इसलिण इसम भी दु-डा, उन और स्टेप पाये जाते ह । तुम पहले पढ़ चुके हो कि साइबीरिया म दुनिया के अत्यन्त रूड भाग है । रूस का जलवायु भी अत्यन्त ठडा है परन्तु जैसे जैसे पूव से पश्चिम को आते ह वैसे वैसे एटलांटिक महासागर के जलवायु का प्रभाव विदित होता जाता है और जलवायु सामान्य होता जाता है । यही कारण है कि रूस के बहुत से भागों में रक्तम गेती हाती है जिससे बहुत बड़ी जन संख्या का निर्वाह होता है । फिर रूसवाले अत्यन्त परिश्रमी और मित-ययी ह और जो कुछ वहाँ थोड़ी बहुत उपज हाती है उसी पर संतोप करते हैं ।

है। वहाँ की भाषा में इस शहर का नाम ही यह प्रकाशित करता है कि यह बहुत बड़ा व्यापारी घन्वर है। इसी कारण डेनमार्क के निवासियों का छटा भाग कोपिनहेगिन में यसा हुआ है।

डेनमार्क का अधिस्तर भाग चालूदार अथवा ढलदली है। देश की चालूदार भूमि को घड़ी चतुरता से उपजाऊ खेतों में बदला गया है। इसमें शराय बनाने के लिए जौ की खेती होती है। यहाँ की भूमि खेती की अपेक्षा चरागाहों के लिए अधिक उपयुक्त है। यहाँ का जलवायु भी चरागाहों के लिए अधिक लाभदायक है क्योंकि दक्षिणी पश्चिमी गर्म हवाएँ रूस की ठंडी हवाओं या धारिष्क समुद्र के ठंडे पानी के स्पर्श से कोहिरा पैदा कर देती हैं। यहाँ के चरागाहों में दूध देनेवाले सहस्रों जानवर पाले जाते हैं। इनके दूध से तरह तरह की चीजें मक्खन तथा सुखाया हुआ (Condensed milk) दूध बनाया जाता है जो टीन के डब्बों में ढकी होशियारी से भर कर विदेशों को भेजा जाता है। यहाँ २०० से अधिक कारखाने हैं जिनमें दूध से अन्य प्रकार की चीजें बनाई जाती हैं। यदि इन कारखानों में बने हुए मक्खन या दूध के डब्बे जरा भी खराब हो जायँ तो वे कम्पनियों अपने स्वयं से विदेशों से वापस लेने को तैयार रहती हैं। डेनमार्क से केवल ईंगलैंड को प्रतिवर्ष १० लाख जानवर, और लगभग इतनी ही भेड़े और १५ करोड़ अडे भेजे जाते हैं। उन, खाल, हड्डी तथा सींगों से भी इस देश को बहुत धन प्राप्त होता है।

स्काटलैंड के उत्तर में जो फेरो के द्वीपसमूह (Faeroe Islands) हैं और इसके उत्तर पश्चिम में आइसलैंड का द्वीप

उत्तर में टुड़ा है। यह एशियाई टुड़ा से बहुत मिलता जुलता है। यहाँ के लोग भी जलवायु के ऋतु के सहन करनेवाले हो गये हैं, परन्तु इनके जीवन के निर्वाह के लिए दो बड़े साधन हैं एक तो आर्केञ्जिल (Archangel) का बन्दरगाह जो वर्ष में समुद्री व्यापार के लिए छ माह तक खुला रहता है, दूसरी रेल है जो पेट्रो-ग्राड (लेनिनग्राड) से साइबीरिया को जाती है।

जङ्गली विभाग भी एशिया के जङ्गली विभाग के सदृश है, परन्तु यहाँ सड़कों, रेलों और नदियों के कारण माल आने जान में सुगमता होती है इसलिए इमारत बनाने के लिए लकड़ी और वन के जीव-जन्तुओं की खालों का व्यापार बहुत होता है। जिन प्रान्तों में वन काटकर भूमि को खेती के योग्य बना लिया है वहाँ विलायती राई (Rye), ओट (Oat), सन (Flax) और अलसी बोई जाती है। रूसवाले अधिकतर राई की रोटी और आलू खाते हैं।

तुमने रूस के दक्षिण के स्टेप का वर्णन पढ़ा है। कालेसागर के उत्तर में वह प्रान्त है जहाँ गेहूँ बहुत उत्पन्न होता है। यह बहुत घना बसा हुआ है। इसके आगे पूर्व की ओर चराई के स्थान हैं जहाँ असंख्य भेड़ें और गाय बेल चरते हैं। इनकी खाल से वह चमड़ा बनाया जाता है जो दुनिया में प्रसिद्ध है। कैस्पियन सागर के चारों ओर मरुस्थल फैला हुआ है।

अब तुम समझ गये होंगे कि रूसवालों की सम्पत्ति या तो जंगल है या उपजाऊ भूमि। नदियों और निरुक्त के सागरों में मछलियाँ पकड़ी



उत्तर तथा पूर्व के देश (स्वीडनिय्या तथा रूस)

शेप बन्दरगाह जा बाल्टिक सागर और काले सागर में स्थित है सध अन्य देशवाला के अधिकार में है। उत्तम बन्दरगाह न होने से रूस के व्यापार को बड़ी हानि पहुँची है। समुद्र तट को अपने अधिकार में रखने और उन राष्ट्रों से मित्रता का व्यवहार करने की, जो काले सागर के बन्दरगाहों के अधिकारी हैं, रूस का सदैव आवश्यकता रही है।

रूस के बड़े साम्राज्य में पहले योरोप और एशिया का आधा देश था परन्तु महायुद्ध में नष्ट हो गया और अब तक इसकी दशा स्थिर है। इसके अधिकांश पर शिल्पकारों की सभाओं का शासन है और इसको रूसी सोवियट प्रजातन्त्र राज्य कहते हैं। पिछले साम्राज्य के रहनेवाले भिन्न भिन्न जाति के थे और इनमें कुछ जातियों ने अपने स्वतंत्र राज्य स्थापित कर लिये हैं। इन राज्यों में फिनलैंड (Finland), इस्थोनिया (Esthonia), लटविया (Latvia), और लिथुआनिया (Lithuania) बाल्टिक सागर से समुद्र तट पर हैं। इनको नक़्शे में डूँडो और इनकी राजधानियाँ क्रम से हेलसिंफ़ाम, रेवेल (Revel), रीगा (Riga) और विलना (Vilna) देखो। दक्षिण में यूक्रेन (Ukraine) का बड़ा राज्य कास्पियन सागर से काले सागर तक फैला हुआ है और इसमें अधिकांश दक्षिण रूस के स्टेप देश का है। काले सागर पर इसका बन्दरगाह ओडेसा (Odessa) है। काकेशस पहाड़ के दक्षिण के रहने वाले कुछ लोगों ने भी कूर नदी के बेसिन में ज़ैंगेरिया प्रजातन्त्र के नाम से एक राज्य स्थापित कर लिया है। इसी प्रकार पश्चिमी रूस

जाती है। रानों की अधिकता है, विशेषकर यूराल पर्यंत में, परन्तु बहुत कम पोदी जाती है इसलिए कारगाने उद्यति पर नहीं हैं। मध्य रूस में तुला (Tula) के पास कोयले और लोहे की बड़ी बड़ी खान हैं। इसके समीप लोहे के कारगाने भी हैं, और मास्को (Moscow) रेलवा का केन्द्र बन गया है। खारकोव (Kharkov) और पर्म (Perm) के समीप भी कोयले की खाने हैं। कैस्पियनसागर के समीप बाकु (Baku) में मिट्टी के तेल के कुएँ हैं। कृषक अपने घरों में बड़े बड़े साँ और ऊन काता करते हैं।

रूस का भीतरी व्यापार अधिकतर नदियों के द्वारा होता है। रूस में नदियाँ बहुत हैं और सहस्रों मील लम्बी नहरों के द्वारा एक दूसरे से मिली हुई हैं। बड़े बड़े नगरों से होकर रेलें जाती हैं परन्तु अब भी देश का बहुत सा भाग रेल से दूर पड़ता है।

यद्यपि रूस साम्राज्य के प्रत्येक और कोई न कोई समुद्र अवश्य है, परन्तु इसका विस्तार अधिक होने के कारण मध्य भाग समुद्र से बहुत दूर है। जो समुद्र समीप है वे चारों ओर स्थल भागों से घिरे होने के कारण गुले समुद्रों की भाँति विदेशों से व्यापार करने के लिए अधिक काम के नहीं हैं। इनकी स्थिति ऐसे शीत प्रदेश में है कि ये जाड़े भर जमे रहते हैं इसी कारण रूस के बन्दरगाह बहुत उपयोगी नहीं हैं। खुले सागरों के बन्दरगाह जैसे श्वेत सागर का बन्दरगाह आर्कान्जेल (Archangel), बाल्टिकसागर के बन्दरगाह पेट्रोग्र्याड या लेनिनग्राड और हेल्सिंफार्स, और प्रशान्त महासागर का व्लाडीवोस्टोक (Vladivostock) जाड़े में हिम से ढके रहते हैं।

शेप घन्दरगाह जा बाल्टिक सागर और काले सागर में स्थित है सय अन्य देशवालों के अधिकार में है। उसमें घन्दरगाह न होना से रूस के व्यापार को बड़ी हानि पहुँची है। समुद्र-तट को अपने अधिकार में रखने और उन राष्ट्रों से मित्रता का व्यवहार करने की, जो काले सागर के घन्दरगाहों के अधिकारी हैं, रूस का सदैव आवश्यकता रही है।

रूस के घट साम्राज्य में पहले योरोप और एशिया का आधा देश था परन्तु महायुद्ध में नष्ट हो गया और अब तब इसकी दशा स्थिर है। इसके अधिकांश पर शिल्पकारों की सभाओं का शासन है और इसको रूसी सोवियट प्रजातन्त्र राज्य कहते हैं। पिछले साम्राज्य के रहनेवाले भिन्न भिन्न जाति के थे और इनमें कुछ जातियों ने अपने स्वतंत्र राज्य स्थापित कर लिये हैं। इन राज्यों में फ़िनलैंड (Finland), इस्थोनिया (Esthonia), लटविया (Latvia), और लिथुआनिया (Lithuania) बाल्टिक सागर में समुद्र तट पर हैं। इनको नकरो में डूँडो और इनकी राजधानियाँ क्रम से हेल्सिंफोर्स, रेवेल (Revel), रीगा (Riga) और विलना (Vilna) देखो। दक्षिण में यूक्रेन (Ukraine) का बड़ा राज्य कास्पियन सागर से काले सागर तक फैला हुआ है और इसमें अधिकांश दक्षिण रूस के स्टेप देश का है। काले सागर पर इसका घन्दरगाह ओडेसा (Odessa) है। काकेशस पहाड़ के दक्षिण के रहने वाले कुछ लोगों ने भी कूर नदी के बेसिन में ज़िंगेरिया प्रजातन्त्र के नाम से एक राज्य स्थापित कर लिया है। इसी प्रकार पश्चिमी रूस

के निवासी पोलस (Polss) लोगों ने अपने देश पोलैंड (Poland) को रूस तथा जर्मनी के राज्य से अलग करके एक स्वतन्त्र प्रजातन्त्र राज्य स्थापित कर लिया है। इसकी राजधानी वारसा (Warsaw) नक़्शे में देखो।

पेट्रोग्राड (Petrograd) पुरानी रूसी राज्य की राजधानी था। यह सुन्दर नगर है। इसको पीटर महान ने म्सीलो के विभाग के दक्षिण में दलदलवाली भूमि पर बड़े परिश्रम तथा उद्योग से बसाया था, परन्तु इसका स्थान अच्छा नहीं है क्योंकि यह देश के एक कोने में है। इसको अब लेनिनग्राड (Leningrad) कहते हैं। मास्को (Moscow) दूसरी श्रेणी का नगर है। यह आज-कल राजधानी है। पेटोग्राड के बसाये जाने से पहले भी यही राजधानी था। यह देश के मध्य में स्थित है इसलिए स्थान के विचार से बहुत ही अच्छा है। यह बड़ी बड़ी रेलों का केन्द्र भी है। इसके समीप क्रिमलिन नामी पुराना किला तथा शहर के राजभवन देखने योग्य हैं। निज़नी नेवगोरोड (Nijni Novgorod) वालगा नदी पर स्थित है। यहाँ प्रतिवर्ष बहुत बड़ा मेला होता है। रूस का व्यापार वास्तव में मेलों में अधिक होता है।

रूस में लगभग २० नगर ऐसे मिलेंगे जिनकी जन-संख्या १ लाख से अधिक है, और चार शहर ऐसे हैं जिनकी जन-संख्या ४ लाख से अधिक है। इनमें से पेट्रोग्राड या लेनिनग्राड और मास्को का हाल तुमको बताया जा चुका है। वारसा पोलैंड की राजधानी तथा रेलों का बहुत बड़ा केन्द्र है। इसके समीप लोहे और कोयले की खानें हैं।

इसके समीप की विस्तृत नदी में दूर तक जहाज आते हैं। चौथा बड़ा नगर ब्रोडेसा है जो काले सागर पर गेहूँ का बन्दरगाह है और यूक्रेन (Ukraine) राज्य की राजधानी है।

रुमानिया (Rumania)—यह रूस के दक्षिण पश्चिम में स्थित है और मैदान के उस भाग में फैला हुआ है जो नीस्टर (Dniester) और डैन्यूब (Danube) से उत्तर में और डैन्यूब के डेल्टा के दक्षिण में काले सागर के किनारे से घिरा हुआ है। यदि इस देश को नक्शे में देखो तो तुमको विदित होगा कि इस देश की बहुत थोड़ी सी सीमा है जो प्राकृतिक नहीं है।

रूनीशिया और ट्रांसलवैनिया (Transylvania) जो पहले आस्ट्रिया के साम्राज्य में शामिल थे अब फिर रुमानिया में मिला दिये गये क्योंकि यहाँ के निवासी रुमानियावानों की जाति के थे। अपने नक्शे में देखो रुमानिया देश का कुछ भाग रूस के मैदान में और कुछ भाग कारपेथियन पहाड़ के समीप के भाग पर आबाद है। यद्यपि इस देश का अधिकतर भाग डैन्यूब नदी के उत्तर में है, परन्तु प्राकृतिक बनावट के विचार से इस देश की गणना भी बलकान प्रायद्वीप के देशों में है। परन्तु इस विचार से कि इस देश का अधिकतर भाग योरप के पूर्वी मैदान पर आबाद है, हम इसका वर्णन पूर्व के अन्य देशों के साथ करते हैं।

इस देश में मालडेविया (Moldavia) और वालाचिया (Wallachia) नामी दो मैदान शामिल हैं। यही कारण है कि यह देश बड़ा उपजाऊ है।

इस देश के लगभग सम्पूर्ण निवासी खेती का उद्यम करते हैं। रूस के निम्न के स्टेप मैदान के मद्दश यहाँ भी गोह्व अधिक होता है और मक्का भी गर्मी की ऋतु में अच्छी हो जाती है। मक्का की खेती ही के सहारे यहाँ पर बहुत से सुअर पाले जाते हैं जिनके बाल और गोशत से यहाँ के लोगो को बहुत धन प्राप्त होता है। कारपेथियन पर्वत के दलुर्वा भाग से लकड़ी बहुत आती है और मिट्टी का तेल बहुत निकाला जाता है। कारपेथियन के समीप के उस भाग में, जो गेलीशिया (Galicia) कहलाता है, नमक की बड़ी बड़ी खानें हैं। यह संसार भर में प्रसिद्ध है क्योंकि यह ४ हजार फीट की गहराई में ३०० मील लम्बी है और ६०० वर्ष से खोदी जा रही है। इस देश का प्रसिद्ध नगर बुखारेस्ट (Bucharest) है जो राजधानी भी है। यह देश के मध्य में है। इसकी जन-संख्या ३ लाख है। जासी (Jassy) मालडेविया प्रान्त की राजधानी और गैलज (Galatz) गदले का प्रसिद्ध घन्दरगाह है।

प्रश्न

१—नाथे के देश में यदि तुम यात्रा करो तो तुमको कौन कौन से प्राकृतिक दृश्य देखने को मिलेंगे ? ठीक ठीक वर्णन करो।

२—स्कैंडिनेविया के निवासी अधिकतर क्या क्या उद्यम करते हैं ? इनमें से कौन से उद्यम धनों पर निर्भर हैं ?

३—दक्षिणी रूस में पश्चिम से पूर की ओर यात्रा करने में तुमको किस किस प्रकार के उद्यम करनेवाले लोग मिलेंगे ?

४—सिद्ध करो कि योरोपीय रूस और साइबेरिया अपने धरातल, जलवायु और उपज के विचार से एक दूसरे से बहुत मिलते-जुलते हैं, और यूराल पहाड़ जो दोनो के मध्य म स्थित है वास्तविक सीमा नहीं है ।

५—नीचे के नगरों के प्रसिद्ध होने के कारण तथा उनके स्थान का वर्णन करो —

Ohristiana, Copenhagen, Archangel, Moscow,
Odessa

अभ्यास

योरोप के उत्तर और पूर्वे के जिन देशों का वर्णन ऊपर किया गया है उनकी सीमा तथा बड़े बड़े नगरों का स्थान उनके में दिखाओ ।



ख—मध्य योरप के देश

जर्मनी (Germany)—इसको योरप के मध्य का देश कह सकते हैं। नक्शे में इसकी स्थली सीमा देखो। पूर्व में पोलैंड (Poland), दक्षिण में आस्ट्रिया (Austria) और स्विट्जरलेण्ड (Switzerland), पश्चिम में फ्रांस (France), बेलजियम (Belgium) और हालैंड (Holland) और उत्तर में डेनमार्क (Denmark) है।

जर्मनी पहले प्रशिया के बली और विशाल राज्य और कई छोटे राज्यों और स्वतन्त्र नगरों से मिलकर एक साम्राज्य था। अब ये सब मिलकर प्रजातन्त्र राज्य बन गये हैं।

उत्तर और दक्षिण की सीमाएँ स्वाभाविक हैं, अर्थात् उत्तर में बाल्टिक सागर और उत्तरी सागर हैं और दक्षिण में पर्यन्त-श्रेणियाँ हैं। गत योरपीय महायुद्ध के पहले घासजेज पहाड़ (Vosges Mountains) जो आल्प्स पहाड़ की उत्तरी शाखा है, जर्मनी और फ्रांस के बीच स्वाभाविक सीमा था, परन्तु अब राइन नदी इन दोनों देशों के बीच की प्राकृतिक सीमा का काम देती है। इसकी पूर्वी और पश्चिमी सीमा स्वाभाविक नहीं है इसलिए एक ओर पोलैंड और रूस से और दूसरी ओर बेलजियम और हालैंड से आने-जाने में बड़ी सुगमता होती है।

जर्मनी का समुद्र-तट लगभग १,२०० मील लम्बा है। इसमें बहुत से कटान हैं, परन्तु समुद्र के थपले होने के कारण अच्छे बन्दरगाह बहुत कम हैं। बाल्टिक सागर के बन्दरगाह जाड़ में जम जाते हैं और उत्तर सागर के समुद्र पर बाँध (Dykes) बनाकर समुद्र को मुल्ल के अन्दर चले आने से रोकना पड़ता है। जर्मनी के बड़े बड़े बन्दरगाह नदियों के मुहानों पर हैं क्योंकि नदियाँ चौड़ी पट्टुधरी बनाती हैं। हैमबर्ग (Hamburg), स्टेट्टीन (Stettin) और ब्रीमेन (Bremen) यहाँ के प्रसिद्ध व्यापारी बन्दर हैं। संसार के तीन प्रसिद्ध बन्दरगाह लन्दन, न्यूयार्क और लीवरपूल के बाद हैमबर्ग ही का चौथा स्थान है। एक नहर द्वारा यह बाल्टिक सागर से मिला हुआ है। प्लव नदी में बहुत दूर तक जहाज चले जाते हैं। यहाँ चारों ओर से आनेवाली रेलें भी मिलती हैं। इसलिये जर्मनी का आधे से उधादा व्यापार इसी बन्दरगाह के द्वारा होता है।

जर्मनी के समुद्र-तट के छोटे छोटे बन्दरगाहों में डानजिग (Danzig) और कनिग्सबर्ग (Konigsberg) बहुत प्रसिद्ध हैं। कील (Kiel) एक समुद्री नहर द्वारा उत्तर सागर और बाल्टिक सागर को मिलाता है। इस नहर के बन जाने से जर्मनी के जहाजों को थव डेनमार्क का चकर लगाने नहीं जाना पड़ता और उत्तर सागर पहुँचने में ६०० मील की यात्रा कम हो गई। डानजिग अब जर्मनी के अधिकार में नहीं है। यह बन्दरगाह पचायत संघ (League of

Nations) के अधिकार में चला गया और पोलैंड का प्रसिद्ध बन्दरगाह है।

इस प्रकार जर्मनी की स्थल व जल सीमा कहीं पर व्यापार के लिए लाभदायक, कहीं रक्षा के लिए अत्यन्त उपयोगी और कहीं रक्षा के लिए हानिकारक है। उत्तर पूर्व में पहाड़ों के न होने से उत्तर पूर्व की ठंडी हवायें मुख्य रूप से अन्तर तक चली आती हैं और जाड़े में पानी बरसानेवाली पछुआ हवाओं को रोक देती हैं।

जर्मनी का धरातल दो प्रकार का है। इसके उत्तर में बड़ा मैदान है और दक्षिण में भूमि उँची है अर्थात् एक बेडगा प्लेटो सा चिदित होता है, जिसमें कहीं कहीं पहाड़िया उठी हुई हैं। इस भाग का वह पठार देखो जा 'बाइबेरिया' (Biberia) के नाम से प्रसिद्ध है। इसके समीप राइन की मध्य घाटी में घासजैश और ब्लैक फारेस्ट पहाड़ देखो। भूमि की इस दशा से लगभग सम्पूर्ण नदियों के बहने की दिशा ज्ञात हो सकती है। ये नदियाँ दक्षिणी पहाड़ों से निकलती हैं और उँची भूमि को काटकर अपने लिए गहरी घाटियाँ बनाती हैं और फिर मैदान में लगभग एक दूसरे के समानान्तर बहती हैं और अन्त में बाल्टिक सागर और उत्तर सागर में जाकर गिरती हैं। नक्शों में बड़ी बड़ी नदियाँ—विस्चुला, आडर, एल्ब और राइन—को देख जाओ और इनके मुहानों पर जो बन्दरगाह हैं उनको भी देखो। इस देश की नदियों में केवल डैन्यूब ही ऐसी नदी है जिसके ऊपर का भाग उत्तर की ओर नहीं बहता परन्तु पूर्व की ओर आस्ट्रिया में बहता है।

जर्मनी का जलवायु भूमि की घनावृष्टि से अनुहार भिन्न भिन्न भागों में भिन्न प्रकार का है। पश्चिम माग्निक समीप के दृष्टिगत भागों



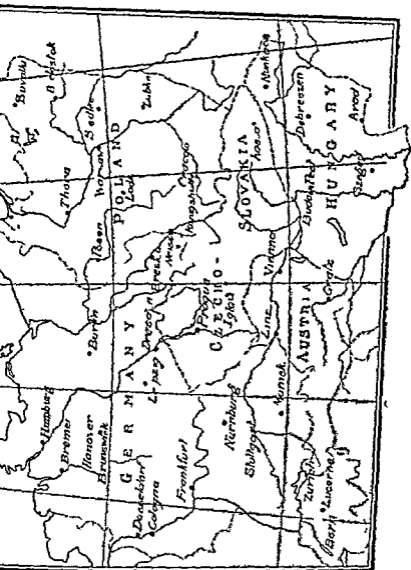
राइन की एक घाटी का दृश्य

के अतिरिक्त अन्य सब भागों का जलवायु शुष्क है। पश्चिम में ज्यों ज्यों पूर की ओर चलो त्यों त्यों वर्षा कम होती जाती है। पूर्वी

भागों में उत्तरी पूर्वी ठंडी हवाओं के आ जाने से जाड़े में कड़ी सर्दी पड़ती है। दक्षिणी भाग वेचाई के कारण उतना गर्म नहीं होने पाता जितना कि इसे अपने अक्षांश के अनुसार होना चाहिए। राइन की घाटी काफी गर्म रहती है। यहाँ की भूमि भी अधिक उपजाऊ है। जाड़े में सूर्य की तेज किरणें प्राप्त करने में इस देश को एक असु-विधा और यह है कि यह उत्तर की ओर ढालू है।

जर्मनी का उत्तरी मैदान अत्यन्त उपजाऊ है। गेहूँ, जौ, आटा, राई और आलू की खेती बहुत होती है। चुकन्दर (Beet) की खेती के लिए भी यहाँ का जलवायु अत्यन्त उपयोगी है। चुकन्दर से चीनी बनाते हैं। जितना चुकन्दर और आलू जर्मनी में उत्पन्न होता है उतना दुनिया के किसी भाग में नहीं होता। दक्षिण के पहाड़ों पर डधर-डधर जङ्गल हैं जहाँ से इमारत के लिए लकड़ी बहुत आती है। पहाड़ी चरने के स्थानों पर अनगिनत गाय, बैल और भेड़ पाली जाती हैं और इसलिये दूध इत्यादि का बड़ा व्यापार होता है।

परन्तु जर्मनी ने जो आश्चर्यजनक उन्नति की है वह अधिकतर खानों के कारण हुई है। कला कोशल में वही देश उन्नति कर सक्ता है जिसमें लोहे तथा कोयले की खानें हों। जर्मनी में राइन, ओडर और एल्ब नदियों के बेसिन में बहुत सा कोयला मिलता है, और लोहा राइन नदी के कोयले की खानों के निकट मिलता है। कोयले की खानों के ऊपर बड़े बड़े नगर बसे हुए हैं जहाँ कला-कोशल के बड़े कार्यालय हैं। रहर (Rhrur) की घाटी, सैक्सोनी



(Saxony) थोर साइलीशिया (Silecia) में कारखानेवाले नगर इन्हीं कोयले थार लोहे की खाने ही के पास बनाये गये हैं। जस्ता, जिससे कलई बनाई जाती है, जितना इस देश में मिलता है उतना योरप के और किसी देश में नहीं मिलता और चाँदी थार सीसा भी अधिक परिमाण में निकाला जाता है।

जर्मनी में स्वाभाविक सम्पत्ति बहुत है और इसके निवासी उससे बहुत लाभ उठाते हैं। जर्मनी के वज्ञानिकों ने जङ्गली लकड़ी के उरादे में गारो (Acids) को मिलाकर नीला रंग (Indigo) तथा अन्य रंग बनाये हैं। यहा की बनी हुई वस्तुएँ दुनिया में प्रसिद्ध हैं। कला-काशल की ऐसी कौन सी वस्तु है जिसमें जर्मनी सबसे अधिक उन्नति न कर गया हों। लोहे, रुई और उन का माल बहुतायत से बनाया जाता है। ऐसी ही और भी बहुत सी वस्तुएँ हैं जो यहाँ धनती हैं जैसे रासायनिक पदार्थ और रंग जिनके ये मुख्य शिल्पकार हैं। अपने पास के बाजार में जाकर देखो तो जर्मनी की बनी हुई संकड़ा चीजे अन्य देशों की चीजों से मजबूत और सस्ते दाम पर विक्री पाओगे।

इन कारखानों के कारण जर्मनी का व्यापार अन्य देशों के साथ बहुत अधिकता से होता है, और इसी व्यापार की वृद्धि और जन संख्या की अधिकता के कारण जर्मनी ने अपने राज्य को घटाने की चिन्ता की थी। अगस्त सन् १६१४ ई० में अपने समीप के देशों पर इसके आक्रमण करने का अन्य कारणों में से एक कारण यह भी था।

जमनी म कम म कम ३० नगर गेमे है विापी जन-संख्या इलाहा बाद मे अधिक है । इनमे मे गुमको पुद्द नगरों के नाम बताते है । इन नगरों का नकशे म दिया । बर्लिन (Berlin) राजधानी है । यह देश के मध्य म है इसगिण इमफा म्थात चन्त अच्छा है । यहां स रेलवे चारों ओर को फैली हुए है । म्यूनिक (Munich) और ड्रेसडेन (Dresden) दक्षिणा पहाड़ों म जाकर जानवाली रेल की सड़कों पर है । म्यूनिक उस बड़ी लाइन पर है ना इटली को गइ है और ड्रेसडेन वम लाइन पर है ना आस्ट्रिया का गइ है । ड्रेसडेन के आसपास चीनी के सुन्दर बनन बनते है । जमनी में एम बहुत से नगर है जो अपने बाव्यालयों के लिए प्रसिद्ध है । राइन नदी पर एसेन (Essen) म लोहे के बट कारखाने है । यहां तोपें बनती है । एर्य नदी पर मेगडेबर्ग (Magdeburg) म जितनी चीनी बनाइ जाती है उतनी दुनिया क किसी नगर में नहीं बनती । ओडर नदी पर ब्रेसला (Breslau) लोहे और उनी कपड़ों के कारखाने के लिए प्रसिद्ध है । और योरप के मुख्य स्थान भाग म हेम्बर्ग बहुत बहुत बड़ा बन्दरगाह और जहाज बनान का कन्द्र है । फोलोन (Cologne) कारघारी प्रान्त का केन्द्र है और सुन्दर गिरजाघर के लिए प्रसिद्ध है । लाइपजिग (Leipzig) छापा कले के कारखान के लिए प्रसिद्ध है ।

आस्ट्रिया-हगेरी का प्राचीन साम्राज्य

गत योरपीय महायुद्ध के पहले के राजनैतिक विभागवाले योरप के नकशे का आज-कल के राजनैतिक विभागवाले नकशे से मिलान

करो तो तुम यह समझ सकोगे कि इस महायुद्ध ने मध्य योरप के देशों के शासन में कितना बड़ा परिवर्तन उत्पन्न कर दिया है। इस महायुद्ध के पहले मध्य योरप की कई जातियाँ आस्ट्रिया के शक्तिशाली बादशाह के अधीन थीं। उस समय के आन्ट्रिया हगेरी-साम्राज्य के उत्तरी पश्चिमी भाग में जर्मन, उत्तर पूर्ण में स्लेव (Slav), दक्षिण पूर्ण में मैग्यारस (Magyars) और दक्षिण पश्चिम में इटैलियन्स (Italians) आबाद थे। इनके अतिरिक्त आस्ट्रिया और हगेरी के लोगों में आधिपत्य के लिए सदैव से द्वर्वाभाव रहा है। इतनी अधिक जातियों पर एक जाति विशेष का आधिपत्य बहुत दिन नहीं चल सकता था। महायुद्ध के अन्त में आस्ट्रिया हगेरी-साम्राज्य छिन्न भिन्न हो गया। इस राज्य के भिन्न भिन्न भाग अलग अलग स्वाधीन प्रजातन्त्र (Republics) राज्य बन गये। अपने नकशे में प्राचीन आस्ट्रिया हगेरी साम्राज्य के चार नवीन प्रजातन्त्र राज्य (१) आस्ट्रिया, (२) हगेरी, (३) जेकोस्लोवैकिया और (४) पोलैंड देसों। इनका चरण हम नीचे पृथक् पृथक् देते हैं।

आल्प्स पहाड़ के दक्षिण का भाग, जो इटैली से मिला हुआ था, आस्ट्रिया हगेरी-साम्राज्य से अलग करके इटैली को मिला, और ट्रीयस्ट (Trieste) बन्दरगाह पर इटैली की संरक्षकता में पचायती शासन स्थापित किया गया ताकि समीप की सब जातियाँ इस बन्दर को अपने व्यापार के लिए प्रयोग में ला सकें। आन्ट्रिया का दूसरा प्रसिद्ध बन्दरगाह फ्यूम (Fium) यूगोस्लैविया के अधिकार में चला

गया। अब आस्ट्रिया के अधिकार में कोई बंदरगाह नहीं रह गया।

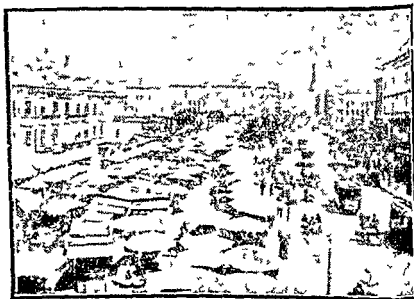
आस्ट्रिया (Austria) आजकल प्रजातंत्र राज्य है और योरप के छोटे छोटे देशों में गिना जाता है। इसमें आल्प्स प्रदेश का पूर्वी भाग और डैन्यूब की घाटी का वह खंड है जो इस नदी के उत्तर में है। महाद्वीप के मध्य में होने के कारण इस देश के जलवायु पर समुद्र का कोई प्रभाव नहीं है। पहाड़ों के ऊँचे तट वनों से ढके हैं। लट्टा काटना यहाँ का मुख्य उद्योग है। ये लट्टे डैन्यूब तथा अन्य नदियों में बहाकर दूसरे स्थानों को पहुँचाये जाते हैं। जहाँ जंगल काट डाले गये हैं वहाँ भेड़ चरियों और जानवरों के चरने के मैदान बन गये हैं। सेव नदी के मैदान में सुश्रव बहुतायत में पाले जाते हैं। नीचे के तटों और घाटियों में दूध पाले जाते हैं और अनाज, आलू और अमूर की खेती होती है। दक्षिण पश्चिम के भागों में रेशम के कीड़े भी बहुत ज्यादा पाले जाते हैं क्योंकि यहाँ के गर्म जलवायु में शहतूत और रेड के पेड़ पनप सकते हैं।

इस प्रकार आस्ट्रिया का मुख्य धन चरागाहों, जंगलों और खेतों से प्राप्त होता है। यहाँ लोहे, नमक, कोयले और सीसे की खानें भी हैं। लोहा और कोयला पास पास नहीं पाये जाते।

विन्ना (Vienna) आस्ट्रिया की राजधानी है। साम्राज्य की राजधानी होने से यह नगर योरप के बहुत बड़े और सुन्दर नगरों में गिना जाता है। आजकल आस्ट्रिया एक बहुत छोटा

राज्य रह गया है इससे इस नगर की महिमा घट गई है।
के किनारे होने तथा रेलों का केन्द्र होने के कारण यह नगर
का केन्द्र है।

जेकोस्लोवैकिया (Czechoslovakia) एक प्रजातन्त्र
पुराने आस्ट्रिया साम्राज्य के उत्तरी सूत्रे—बाहीमिया (Bohemia)



वियना का फल बाजार

और मोराविया (Moravia) —के मिलने से बना है। इसमें चार
थोर पहाड़ों में घिरा हुआ बोहीमिया का नीचा पठार और कार्प
पेथिन पहाड़ की घाटियाँ और ढाल हैं जो इस पठार के पूर्व में हैं।

बोहीमिया के रहनेवाले अपने को जेक (Czechs) कहते हैं और मोराविया के रहनेवाले स्लोवैक (Slovaks) कहलाते हैं। जेक लोग बड़े सभ्य और उन्नतिशील हैं। सेना और रत्नों को खान से निरालना इनका मुख्य उद्यम है।

पूर्वी भाग में कारपेथियन पहाड़ की श्रेणिया फैली हुई है। इनमें बहुत सी नदियाँ निम्नतर दक्षिण के उपजाऊ मदान में बहती हुई ड्यूब से मिल जाती हैं। पृत्त्र नदी का उपरी अर्द्धभाग तथा उद्गम इसी देश में है।

इस देश में गेहूँ, जौ, ओट्स (Oats), आलू, चुकन्दर और हाप (Hops) की अत्यन्त उत्तम फसले होती हैं। यहाँ एक प्रकार की शराब बहुतायत से बनाई जाती है। इस देश के खनिज पदार्थ भी बहुत ही लाभदायक हैं। सोने, चाँदी, लोहे, कोयले तथा सीसे की बड़ी बड़ी खानें हैं जिनकी उपज विदेशों को भेजी जाती है। इस देश में काँच की बहुत सी चीजें बनाई जाती हैं। पेन्सिल बनाने के भी बहुत बड़े बड़े कारखाने हैं।

प्रेग (Prague) नगर में चीनी के वर्तन बनाने का काम होता है। यह नगर पृत्त्र नदी के किनारे वियना और बर्लिन के बीच व्यापारी सड़क पर है इससे बहुत उपयोगी हो गया है। कारपेथियन के प्रान्त में रूसी प्रजारे रहते हैं। ब्रून (Brun) इसका मुख्य नगर है।

हंगेरी (Hungary) दक्षिण पश्चिम में आल्प्स, उत्तर पूर्व में कारपेथियन पहाड़ और दक्षिण में बलकान प्रायद्वीप से घिरा हुआ एक

मैदान है। इसकी नदियाँ देखो। यह देश चौरस है इससे नदियाँ धीरे धीरे बहती हैं और इनमें बाढ़ आती है। ऐन्यूव नदी इस देश के मध्य भाग से बहती है। जलवायु गरमी में बहुत ही गरम और जाड़े में बहुत ही ठंडा रहता है। महीनों तक पाला पड़ता है। यह जलवायु गोहूँ की खेती के काम का है और यही हगोरी की मुख्य उपज है। हगोरी का गोहूँ योरप भर में सबसे उत्तम होता है। यहाँ अगूर भी बहुत पैदा होते हैं जिनसे अगूरी शराब बनाई जाती है। यहाँ तम्बाकू, चुकन्दर और हाप्स भी पैदा होता है। इस देश में सोने, चाँदी, लोहे, कोयले, नमक और ओपल* (Opal) की बड़ी बड़ी खानें हैं। यहाँ के रहनेवाले अपने को मग्यार कहते हैं। ये लोग पहले एशिया में रहते थे परन्तु सैकड़ों वर्ष से हगोरी में आकर बस गये हैं।

इस देश के अधिकार में कोई बन्दरगाह नहीं है। इससे विदेशी व्यापार में इसे दूसरे देशों का मुँह तकना पड़ता है। इस प्रजातन्त्र राज्य की राजधानी वूडापस्ट है। यह हरे भरे गोहूँ उपजानेवाले मैदान के बीच में है। यह नगर दो भागों में ऐन्यूव के दोनों किनारों पर बसा है। यहाँ का मुख्य उद्यम आटा पीसना और गोहूँ लादना है। आज-कल का हगोरी प्रजातन्त्र राज्य पुराने हगोरी राज्य से बहुत छोटा है। महायुद्ध के पहले इसके अधिकार में फ्यूम (Fume)

* यह एक प्रकार का सुन्दर पत्थर है जो सूर्य की रोशनी में रंग बदलता हुआ मालूम पड़ता है।

मध्य योरप के देश

का बन्दरगाह इसके अधिकार में था, परन्तु अब इटली के हाथ में है।

पोलैंड यह देश पोलस (Poles) जाति के लोगों का देश है। किमी समय यह एक स्वतन्त्र राज्य था और योरप के बड़े बड़े देशों में गिना जाता था। सौ वर्ष हुए इसके बली पड़ोसियों—रूस, आस्ट्रिया और जर्मनी—न इसे आपस में बाँट लिया और रूस को सबसे बड़ा अंश मिला। महायुद्ध के पीछे पोलैंड फिर स्वतन्त्र होकर प्रजातन्त्र राज्य बन गया। यह देश बड़े मैदान का एक अंश है। दक्षिण में कारपेथियन के ढाल हैं जिनसे विस्चुला नदी निकलकर उत्तर की ओर बहती है। देश चेरस है और मिट्टी और जलवायु दोनों खेती के लिए उपयोगी हैं। गेहूँ, राई (Rye), आलू, ओट (Oat) और शकर बनाने को चुकन्दर की खेती होती है। वर्ष के कुछ महीनों में धान के पनपन भर को गरमी पड़ती है। इस देश में कोयले, लाहे, सीसे की बड़ी बड़ी खाने हैं। मिट्टी के तेल के कुएँ भी हैं।

इस प्रजातन्त्र राज्य में वारसा (Warsaw) और लोज (Lodz) मुख्य नगर हैं। वारसा विस्चुला के किनारे पोलैंड की राजधानी है और रूस की रेलों का कन्द्र है। लोज एक बड़ा व्यापारिक नगर है।

बाल्टिक सागर पर डानजिग का स्वतन्त्र नगर पोलैंड का बन्दरगाह है।

स्विट्जरलैंड (Switzerland)—यह छोटा सा पहाड़ी देश है। इसके पहाड़ों, घाटियों, नदियों, झीलों, हिम से आच्छादित चोटियों और ग्लेशियरो का दृश्य देखने योग्य है। यहाँ योरप के सम्पूर्ण भागों से और अमेरिका में भी लोग मनोरजनार्थ आते हैं और अपने छुट्टियों के समय का आनन्द उठाते हैं। यही कारण है कि यहाँ बहुत से होटल हैं और बहुत से लोग यात्रियों की आवश्यकता पूर्ण करके अपना निर्वाह करते हैं। इस देश की आबादी में कई जाति के लोग शामिल हैं। एक तिहाई जर्मन लोग और शेष दो तिहाई इटली और फ्रांस के निवासियों के वंश के हैं।

तुमको नक्शे के देखने से विदित होगा कि स्विट्जरलैंड की घाटियों में स राइन और रोम नदियाँ बहती हैं। राइन नदी कान्स्टेन्स (Lake Constance) झील से और रोम जिनेवा (Geneva) झील से होकर बहती है। राइन उत्तर की ओर रोम दक्षिण की जाती है इसलिए प्रकट है कि आल्प्स पहाड़ की उड़ी श्रेणी ठीक मध्य में है। इस पहाड़ी देश में कई बहुत बड़ी बड़ी झीलें हैं जिनमें लोग जल विहार करने आते हैं। सामने के चित्र से यदि तुम कान्स्टेन्स झील के किनारे आल्प्स का दृश्य तथा जल विहार की गाँवें देखो तो तुम यहाँ के प्राकृतिक सौन्दर्य का अनुमान कर सकते हो। देश में बहुत सी घाटियाँ हैं इसलिए इधर उधर बसा हुआ है। बस्ती के इन समूहों को प्रांत और कैंटन (Cantons) कहते हैं। ये सब प्रांत एक ही गवर्नमेन्ट के अधिकार में हैं जिसकी

राजधानी बर्न (Bern) है। यह देश के लगभग मध्य में स्थित है।

स्विट्जरलैंड के समीप कोई समुद्र नहीं है। नक्शे में देखकर इन देशों का नाम बताओ जो इसके चारों ओर स्थित हैं। निवासी इन्हीं देशों की भाषा बोलते हैं। इन सभ्यता के ३ भागों की भाषा जर्मन है। शेष लोग फ्रांस तथा इटली की भाषा बोलते हैं।

यह देश पहाड़ी है इसलिए निवासियों की आवश्यकता के लिए पर्याप्त अनाज उत्पन्न नहीं हो सकता, परन्तु लोग पहाड़ी चरागाहों या जानवरों के चरने के स्थानों में पशुओं को पालते हैं और जमा हुआ दूध तथा मक्खन का व्यापार करते हैं। यहाँ के गाँव पहाड़ी ढालों तथा घाटियों में आबाद हैं। प्रत्येक गाँव में दूध से तरह-तरह की चीजें बनाने के कारखाने मिले हैं। इनका प्राकृतिक दृश्य बड़ा मनोहर तथा मनोरंजक होता है। जापानियों की भाँति यहाँ के लोग भी बहुत ही चतुर शिल्पकार हैं, परन्तु कोयला और लोहा यहाँ नहीं होता इसलिए यहाँ बहुत बड़े-बड़े कारखाने नहीं हैं। और जहाँ कहीं क्लोसे से काम लिया जाता है तो उनका जल-शक्ति से चलते हैं। इस प्रकार आल्प्स पहाड़ों ने स्विट्जरलैंड को अपने (१) मनोहर दृश्य, (२) ऊँचों की जल-शक्ति, (३) चरागाहों तथा (४) जंगलों द्वारा जीविका प्रदान की है।

जिनेवा (Geneva) में घंटे, घड़ियाँ बहुत सुन्दर बनती हैं। तुमने बहुत सी घड़ियाँ ऐसी देखी होंगी जो यहाँ के निवासी स्विस

(Swiss) लोगों की बनाई हुई हैं। इन पर 'स्विस मेड' लिखा रहता है। जूरिक (Zurich) इस देश का सबसे बड़ा नगर है। तीसरा बड़ा नगर बाले (Bale) है। यहाँ रेशम का कपड़ा बहुत बनाया जाता है। बर्न (Bern) देश के मध्य में होने के कारण यहाँ की राजधानी है, परन्तु छोटा सा नगर है।

प्रश्न

१—जर्मनी की पूर्वा दक्षिणी और पश्चिमी सीमा के देशों के नाम बताओ और सीमा के विचार से बताओ कि थाना-जाना सुगम है या कठिन।

२—जर्मनी के मुख्य उद्यम बताओ और उद्यमों की उन्नति के कारण भी बताओ।

३—राइन नदी का मार्ग नकशे में बताओ और उसके किनारे जो मुख्य नगर बसे हैं उनके नाम बताओ।

४—म्विट्जरलैंड का दृश्य और पहा के रहनेवालों के उद्यम बताओ।

५—निम्नलिखित शहरों के प्रसिद्ध होने का कारण बताओ —
Danzig Hamburg, Berlin, Prague, Budapest,
and Triest

६—पुराना आस्ट्रिया हंगेरी का साम्राज्य अब किन किन भागों में बँट गया है ? प्रत्येक की शासन प्रणाली, उपज तथा व्यवसाय का सूक्ष्म वर्णन करो।

अभ्यास

खाके पर जमनी, आस्ट्रिया हंगरी, जेरोस्लोवेकिया और मुख्य पहाडो, भदियों और नगरों के नाम लिखो । इन देशों की सीमा र्खीच दो ।

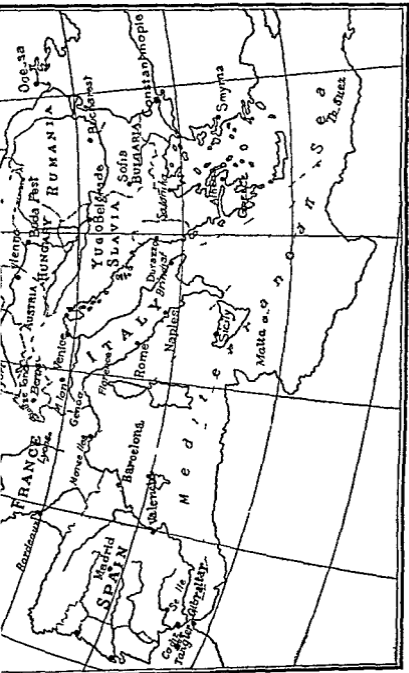


ग—भू-मध्यसागर के देश

पहले पाठ में यह बताया जा चुका है कि योरोपीय देशों की उन्नति का एक मुख्य कारण वहाँ के समुद्र हैं। कदाचित् संसार में ऐसा कोई दूसरा समुद्र न मिलेगा जिसने अपने समीपवर्ती देशों के जलवायु, उपज, व्यापार, सभ्यता तथा मनुष्यों की उन्नति पर भू-मध्यसागर से अधिक प्रभाव डाला हो।

अपने नक्शे में योरोप के उन तीन प्रायद्वीपों के देशों को देखो जो भू-मध्यसागर में बहुत दूर घुसे चले गये हैं। इनमें से मध्य के प्रायद्वीप में रोम या रोम (Rome), नगर समुद्र तट से कुछ दूर अन्दर की ओर देखोगे। पूर्व की ओर के प्रायद्वीप का दक्षिणी भाग यूनान देश कहलाता है। भू-मध्यसागर के दक्षिण के देशों में वह डूँढो जहाँ सबसे बड़ी नदी नील (Nile) का मुहाना है। यह देश (Egypt) है।

यूनान और रोम के निवासियों ने अपने राज्य की नींव इस भाग में उस समय डाली थी जब कि योरोप के और देशों के इतिहास का प्रारम्भ भी न हुआ था। मिस्र देश की सभ्यता भी जो यूनानियों की सभ्यता से वहीं अधिक प्राचीन है, भू-मध्यसागर के तट के समीप नील नदी के मुहाने के आसपास उन्नति को प्राप्त हुई थी। इसी लिए



मू. मध्यसागर के देश

भू-मध्यसागर को यदि योरपी सभ्यता का केन्द्र कहे तो उचित है। इसमें सन्देह नहीं कि इन दिनों देशों की उन्नति का कारण कुछ तो यह था कि यहाँ का जलवायु सामान्य था, परन्तु एक कारण यह भी था कि वर्तमान समय की भाँति प्राचीन काल में भी भू-मध्यसागर व्यापार का बड़ा भारी केन्द्र था। आज-कल कला-कौशल और व्यापार में भू-मध्यसागर के उत्तर की ओर फेरे देश उन्नति पर हैं जहाँ का जलवायु यद्यपि भू-मध्यसागर के किनारे के अन्य देशों की भाँति ही ठंडा है परन्तु उनमें खनिज पदार्थों की अधिकता है।

इस पाठ में हम तुमको योरप के उन दक्षिणी देशों का वर्णन बतायेंगे जो भू-मध्यसागर के तट पर हैं। इसके पढ़ने से तुमको यह बात भली भाँति विदित हो जायगी कि भू-मध्यसागर ने किम प्रकार अपने तट के देशों को शुष्क होने से बचा लिया है। और उनके बीच एक सुगम जल-मार्ग का काम दिया है।

जिन अक्षांश पर भू-मध्यसागर तथा इसके तट के देश स्थित हैं उन पर जाड़े में पलुआ (Westerlies) हवाएँ एटलांटिक महासागर के ऊपर से होकर चलती हैं। इसलिए बहुत सी तरी अपने साथ लाती हैं और भू-मध्यसागर के तट के देशों पर वर्षा करती हैं। गर्मी के दिनों में इस प्रदेश पर उत्तर पूर्व की शुष्क तथा गर्म हवाएँ चलने लगती हैं, अतएव गर्मी के दिन सूखे तथा गरम बीतते हैं। इस प्रकार का जलवायु भू-मध्यसागर के जलवायु (Mediterranean climate) के नाम से प्रसिद्ध है। इस प्रकार के जलवायु में केवल वही पेड़ पौधे पनप सकते हैं जिनकी पत्तियाँ मोटी होती हैं और जड़ बहुत

गहराई तक फेलकर कुछ तरी प्राप्त कर लेती है और जो भीष्म शत्रु के शुष्क जलघायु में जीवित रह सकते हैं।

१—बलकान प्रायद्वीप

बलकान के राज्य (Balkan States) अपने पृथक्स में देखो। बलकान के प्रायद्वीप में ५ राज्य हैं —योरपी रुम (Turkey), बुल्गेरिया (Bulgaria), जूगोस्लेविया (Yugoslavia), अल्बेनिया (Albania) और यूनान (Greece)। तुम इनके नामों और स्थानों को भली भाँति स्मरण कर लो। तुमको आश्चर्य होगा कि इतने कम स्थान में इतने अधिक राज्य किस प्रकार स्थापित हो गये। इसके बड़े बड़े कारण ये हैं कि बलकान के प्रायद्वीप में भिन्न भिन्न प्रकार के लोग बसे हुए हैं और यहाँ की भूमि चौरम नहीं है। स्पष्ट है कि भूमि के जिस भाग में बहुत से पहाड़ और घाटियाँ होंगी वहाँ एक राजधानी से राज्य करना कठिन है, इसलिए धीरे धीरे कई राज्य स्थापित हो गये।

सैकड़ों वर्ष हुए तुर्कों ने एशिया में बड़ा साम्राज्य स्थापित करके सम्पूर्ण बलकान प्रायद्वीप अपने राज्य में मिला लिया। परन्तु जिन लोगों पर उनका अधिकार था वे लोग बराबर स्वतंत्र होने का उद्योग करते रहे। सौ वर्ष हुए यूनान स्वतंत्र हो गया। और देशों ने यूनान का अनुकरण किया और पिछली शताब्दी के अन्त में प्रायद्वीप का दो तिहाई भाग तुर्कों से अलग हो गया। आज १९ योरप में

तुर्की राज्य की बुल्गेरिया के दक्षिण और पश्चिम में मारिटिमा नदी तक एक चिट सी रह गई है।

गत योरपीय महायुद्ध में थलकान प्रायद्वीप के दो प्रसिद्ध देश बुल्गेरिया और तुर्की (Turkey) जमनी की ओर से, और ग्रीस या यूनान (Greece), सर्बिया और रूमानिया इंग्लैंड, फ्रांस तथा अन्य मित्रराष्ट्रों



वासफोरस जल मार्ग का दृश्य

की ओर से लड़े थे। इस महायुद्धके बाद मित्रराष्ट्रों की ओर से लड़ने वाले देशों की राजनैतिक सीमा बढ गई और तुर्की, बुल्गेरिया और आस्ट्रिया की बड़ी हानि हुई। तुर्की के अधिकार में योरप में अब केवल कुस्तुनतुनिया के समीप का देश तथा थ्रेस (Thrace) रह गया। वासफोरस और डारडेनलीज के जलमार्गों और उनके समीप के

भागों पर जो पहले तुर्की के अधिकार में थे, अब पचायती शासन (League of Nations) है। अब इन जलमार्गों को सब जातियों के जहाज प्रयोग में ला सकते हैं।

इस महायुद्ध में सरबिया की सभसे अधिक हानि हुई थी, इसलिए इसके समीप के पाँच छोटे छोटे राज्य जो पहले आस्ट्रिया के अधीन थे, इसमें मिला दिये गये, और एट्रियाटिक समुद्र तट पर जूगोस्लेविया (Jugo-slavia) नाम का एक नया प्रजातन्त्र राज्य बना दिया गया। रमानिया को जिसका वर्णन हम पूर्वी देशों के साथ कर चुके हैं, कारपेथियन के उत्तर तथा दक्षिण के देश गेलीशिया और ट्रान्सल्वेनिया मिल गये। उत्तर की ओर बेसाराबिया (Bessarabia) के भी मिल जाने से रमानिया की सीमा नीस्टर (Dniester) नदी तक पहुँच गई।

अपने पटलस के नकशे को थोड़ा ध्यान से देखो और इस प्रायद्वीप की प्राकृतिक दशा पर ध्यान दो। नदियों के मार्गों को देखने से विदित होता है कि पहाड़ों की दिशाये क्या हैं। पश्चिम में वे पहाड़ हैं जो आल्प्स पहाड़ से दक्षिण की ओर आये हैं। ये पहाड़ सम्पूर्ण पश्चिमी समुद्री किनारे पर फैले हुए हैं और समुद्र के नीचे फैलने हुए भूत के प्रायद्वीप में होकर एशिया कोचक के पहाड़ों से जा मिले हैं। डैन्यूब के दक्षिण में बल्कान पहाड़ (Balkan Mountains) प्रायद्वीप में पश्चिम से पूर्व को फैला हुआ है और दक्षिण की ओर एक और पर्वत जिसे पिडस रेंज कहते हैं, ईजियन सागर के उत्तरी किनारे पर फैला हुआ है। जूगोस्लेविया और अल्बेनिया और यूनान

का प्रान्त पहाड़ी है, परन्तु योरपी रुम और बुलगेरिया मैदान म स्थित हैं। अपने नक्षत्रों में बल्कान प्रायद्वीप की तीन प्रसिद्ध और उपजाऊ घाटियाँ देखो। इनमें मोरावा (Morawa) उत्तर की ओर, और मारिजा (Maritza) पूर्व में और वारदार (Vardar) दक्षिण में है।

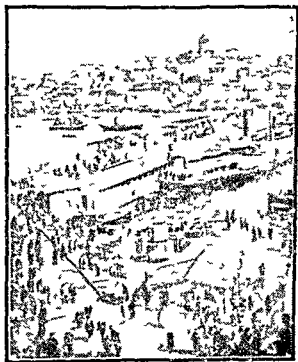
यहाँ की प्राकृतिक दशा जानने से जलवायु की दशा विदित हो सकती है। तुमको पताया जा चुका है कि भूमध्यसागर के त्रिभाज में पश्चिमी हवाये जलवृष्टि करती हैं। यही कारण है कि भूमध्य सागर के तट के देशों के पश्चिमी पहाड़ों पर जलवृष्टि बहुत होती है और पूर्वी प्रान्त शुष्क पड़े रहते हैं।

इन प्राकृतिक दशाओं में ही यहाँ के निवासियों का जीवन और उद्यम का वृत्तान्त ज्ञात हो सकता है। भीतरी देश की घाटियाँ बहुत उपजाऊ नहीं हैं। पहाड़ों के ढालों पर या तो वन रखे हैं या चरने के स्थान हैं। जहाँ भेड़ और बकरियाँ पाली जाती हैं, परन्तु इस प्रायद्वीप का बहुत सा भाग ऊँचा अत्यन्त ठंडा और उमर है। समुद्री किनारों के समीप वनस्पति बहुत होनी है और फल अधिकता से होते हैं। यूनान और तुर्की की किशमिश, वारदार की गर्म घाटी की तम्बाकू, बल्कान पहाड़ के दक्षिणी ढालों के गुलाब के फूल, और मोरावा की घाटी के बेर (plum) प्रसिद्ध हैं।

प्रायद्वीप में उत्तम गनिज पदार्थ पाये जाते हैं परन्तु खोदे बहुत कम जाते हैं। यही कारण है कि कला-कौशल में लोगों ने उन्नति नहीं की है। सारांश यह है कि यहाँ के निवासी अधिकतर खेती करन

वाले हैं जो थोड़ी बहुत खेती कर लेते हैं, कुछ फल बरपा कर लेते हैं और अपने चोपाये को चराते हैं।

यहाँ का बड़ा नगर कुस्तुनतुनिया (Constantinople)



कुस्तुनतुनिया का दृश्य

है जो योरपीय रूम की राजधानी है। इसकी जन संख्या कलकत्ते की जन-संख्या के तुल्य है। यह नगर उस बड़े मार्ग पर स्थित है जो

एशिया और दक्षिणी योरप के बीच स्थित है और इतना प्राचीन है कि लोग इसको २,५०० वर्ष के पूर्व का समझते हैं। एथेन्स (Athens) और कोरिन्थ (Corinth) यूनान के व्यापारिक नगर हैं। एथेन्स यूनान की राजधानी है। सालोनिका (Salonica) वारदार की घाटी का प्रसिद्ध बन्दरगाह है। यहाँ से मिस्र को तम्बाकू भेजी जाती है जिससे मिस्रनिवासी सिगार बनाते हैं। भीतरी नगरों में सोफिया (Sofia) जो बुल्गेरिया की राजधानी है और बेलग्रेड (Belgrade) जो यूगोस्लाविया की राजधानी है, प्रसिद्ध नगर हैं। इन नगरों की नक्शों में देखो।

२—इटैली का प्रायद्वीप

यह भू-मध्यसागर के विभाग का सबसे अच्छा देश है। इसका जलवायु योरप के सम्पूर्ण देशों से अच्छा है। इस देश का ऐसा कोई भाग नहीं है जो समुद्र से दूर हो। अपने देश के सुन्दर प्राकृतिक दृश्यों को देखते देखते इटैली के निवासियों को सुन्दर घस्तुओं से प्रेम करना आ गया है और गर्म जलवायु के प्रभाव से यहाँ के निवासी स्वाभाविक रीति से प्रसन्नचित्त तथा प्रफुल्लित स्वभाव के होते हैं। वे चित्रकारी और पत्थर के काम में बड़े ही चतुर शिल्पकार हैं। अपने घर और राजनैतिक भवनों को उत्तम चित्रों और मूर्तियों से सजाते हैं। गाने-बजाने के इतने प्रेमी हैं कि प्रत्येक मनुष्य गाना बजाना जानता है।

इटैली का राज्य तीन भागों में विभाजित हो सकता है, प्रथम उत्तरी भाग, दूसरे प्रायद्वीप और तीसरे द्वीप ।

उत्तरी भाग में लोमबार्डा का मैदान (Plain of Lombardy) और उन पहाड़ों के किनारे सम्मिलित है जो इसको उत्तर पूर्व और पश्चिम की ओर से घरे हुए है । ये पहाड़ आल्प्स पर्वत के दक्षिणी ढाल हैं । इन पहाड़ों और यहाँ की झीलो और नदियों ने इटैली का प्राकृतिक दरय स्वित्जरलैंड की भाँति रमणीक बना दिया है । जिस प्रकार गङ्गा नदी उत्तरी हिन्दुस्तान के मैदान में बहती है, उसी प्रकार पो (Po) नदी लोमबार्डा के मैदान में बहती है । यह भी नदी की लाई हुई मिट्टी से बना हुआ है और देश में सबसे अधिक उपजाऊ और घसा हुआ भाग है । उष्ण और सामान्य जल वायु की लगभग प्रत्येक भाँति की उपज यहाँ होती है जिनमें घावल और मक्का की रोती बहुत अच्छी होती है । यहाँ के निवासी अधिकतर मक्का की रोती खाते हैं । मदिरा के लिए ध्रुवर की बेलें बहुत लगाई जाती हैं और रेशम के कीड़ों के लिए शहतूत के पत्र बहुत लगाये जाते हैं । मिलन (Milan) और ट्यूरिन (Turin) में रेशम के बड़े बड़े कारखाने हैं । इटैली में जितना रेशम बनाया जाता है उतना योरोप के किसी देश में नहीं बनाया जाता । मैदान के बड़े बड़े नगरों में मिलन (Milan), ट्यूरिन (Turin), वेनिस (Venice) और त्रीयस्ट (Triest) हैं । मिलन इस मैदान के लगभग मध्य में है । यह एक बहुत बड़ा रेलवे जंक्शन है । यहाँ से आल्प्स पहाड़ को पार करके आस्ट्रिया, स्वित्जरलैंड

जर्मनी और फ्रांस को रेलें जाती हैं। इन रेलों के लिए पहाड़ में बड़ी बड़ी सुरंगें बना दी गई हैं। इसमें से सिंगर दर्रे की १२½ मील लम्बी सुरंग दुनिया की सबसे बड़ी सुरंग है। मिलन के पश्चिम में ट्यूरिन (Turin) नगर है जो इटली का दूसरा कारोवारी नगर तथा फ्रांस को जानेवाली रेल का प्रसिद्ध स्थान है। मिलन के रेशम के कारखाने और ट्यूरिन की शराब व जैतून प्रसिद्ध हैं। फ्लोरेन्स (Florence) पश्चिमी इटली का सबसे सुन्दर नगर है। इसे फूलों का शहर कहते हैं। करारा में संग मरमर पत्थर निकलता है जिससे बड़ी सुन्दर मूर्तियाँ बनाई जाती हैं। वेनिस एड्रियाटिक सागर के किनारे पर स्थित है। प्राचीन काल में वेनिस बहुत प्रसिद्ध नगर था। यह ७२ द्वीपों पर बसा हुआ है जो पुलों के द्वारा एक दूसरे से मिले हुए हैं। नगर में सड़कों के बदले नहरें हैं। इस कारण से वेनिस में कोई गाड़ी उगधी नहीं दिखाई देती। लोग नावों में आते जाते हैं। ट्रीयस्ट (Triest) जो पहले आस्ट्रिया के अधिकार में था, इटली का अब प्रसिद्ध बन्दरगाह है।

ब्रिंडिसी (Brindisi) यहाँ का दूसरा प्रसिद्ध बन्दरगाह है। हिन्दुस्तान से इंग्लैंड तथा योरप के अन्य देशों को जानेवाली डाक इस बन्दर पर जहाजों से उतारकर रेलों द्वारा पहुँचाई जाती है। अपने नकशों में देखो इटली के पूर्वी समुद्र-तट के किनारे किनारे एक रेल उत्तर को गई है।

इटली के प्रायद्वीपी भाग के मध्य में पहाड़ हैं और पू्व तथा पश्चिम में सँकरा समुद्री किनारे का मैदान है। एपिनाइन्स पर्वत

(Apennine Mountains) जो मध्य में रीड की हड्डी की भाँति फैला हुआ है ज्वालामुखी पर्वत है। नेपल्स के समीप विसूवियस (Vesuvius) ज्वालामुखी पर्वत अत्यन्त प्रसिद्ध है। यह अब भी प्रचलित है। इसके कारण यहाँ भूडोल बहुत आते हैं। और प्रायद्वीप को हानि पहुँचाते हैं।

यहाँ के लगभग सम्पूर्ण नियासी गेती का उद्यम करते हैं जो मैदानों में भाँति भाँति के फलवाले पेड़ लगाते हैं और पहाड़ों पर गाय, बल आर भेड़ चराते हैं। अगूर और जेनून यहाँ विशेषकर होते हैं। इटैली के जेनून का तेल दुनिया में प्रसिद्ध है। पश्चिमी समुद्री किनारे के मैदान में पूर्वी किनारे की अपेक्षा अधिक जलवृष्टि होती है और इस ओर के बन्दरगाह भी उत्तम हैं। इस ओर के नगरों को नक्शे में देखो।

रोम (Rome), जो टाइबर नदी के किनारे समुद्र से कुछ दूर हटकर बसा है, यहाँ की राजधानी है। इटैली के बादशाह व सबसे बड़े पोप यहाँ रहते हैं। कोई दो हजार वर्ष हुए कि यह नगर रोम के बहुत बड़े राज्य का केन्द्र था, जिसके महत्त्व के चिह्न अब भी कहीं कहीं पाये जाते हैं।

उत्तर की ओर जेनोआ (Genoa) आर दक्षिण की ओर नेपल्स (Naples) इटैली के प्रसिद्ध बन्दरगाह और व्यापारिक नगर हैं।

इटैली राज्य के बड़े बड़े द्वीप सिसिली और सार्डिनिया हैं। सिसिली अत्यन्त सुन्दर और उपजाऊ द्वीप है। भूमध्यसागर के द्वीपों

में पेसा उपजाऊ तथा बटा कोहें द्वीप नहीं है। इसको इटली से मेसिना (Strait of Messina) का जलसंयोजक अलग करता है। यहाँ से कुछ दूर इटना (Etna) प्रसिद्ध ज्वालामुखी पर्वत है जो अग भी प्रज्वलित है। यह द्वीप फलों के लिए बहुत प्रसिद्ध है। हमरी राजधानी पलेरमो (Palermo) उत्तरी किनारे पर उत्तम बन्दरगाह भी है। यहाँ से भाँति भाँति के फल विशेषकर नारंगिया अधिस्तर बाहर भेजी जाती हैं।

सार्डीनिया (Sardinia) द्वीप को कार्मिका से वीनी फेशियो का जलसंयोजक (Strait of Bonifacio) अलग करता है। यह द्वीप पहाड़ी है इसलिए बहुत उपजाऊ नहीं है। इसकी प्रसिद्ध उपज वनो तथा समुद्र से प्राप्त होती है।

३—आइवीरिया प्रायद्वीप

स्पेन (Spain) और पुर्तगाल (Portugal) से आइवीरिया प्रायद्वीप बनता है। इन देशों की प्राकृतिक दृशाये सबसे भिन्न हैं। यह प्रायद्वीप लगभग चारों ओर समुद्र से घिरा है, और जिस ओर कि फ्रांस से मिला हुआ है वहाँ प्यरेनीज़ पर्वत (Pyrennes Mountains) स्थित है। यह स्वाभाविक सीमा इतनी ऊँची तथा कँकरीली पथरीली है कि स्पेन और फ्रांस के बीच जा रेल की लाइने घनी हैं वे इस पहाड़ के दोनों ओर किनारों पर होकर जाती हैं। यह प्राय द्वीप एक प्लेटो है। इसमें पूर्व से पश्चिम तक पर्वत श्रेणियाँ फैली हुई

हैं। अपने नक्षत्रों में प्रसिद्ध पहाड़ सियरा नेवादा, सियरा मैडी, और कट्रेमियन देखो। इनके किनारे किनारे समुद्री मैदान स्थित हैं। नक्षत्रों में नदियों के मार्ग देखने से भूमि का ढाल विदित होगा। पहाड़ों के मध्य फी उपजाऊ और गम घाटियों में बहती हुई ये नदियाँ पश्चिम की ओर समानान्तर बहकर एटलांटिक महासागर में गिरती



पिरेनीज की एक घाटी

हैं। सबसे अधिक लम्बी नदियाँ ड्योरो (Duoro) और टेगस (Tagus) हैं। नक्षत्रों में उन बन्दरगाहों को देखो जो इन नदियों के मुहानों पर स्थित हैं। पूर्व की ओर बहनेवाली एब्रो (Ebro) नदी है जो पिरेनीज पर्वत के दक्षिण में बहती है।

तुमको साइवीरियन प्रायद्वीप का आकार तथा घनावट भली भाँति देख लेना चाहिए क्योंकि इसी पर यहाँ का जलवायु, उपज और निवासियों के उद्यम निर्भर हैं।

यह प्रायद्वीप समुद्र से घिरा हुआ है इसलिए सम्भव है कि तुम यह विचार करो कि यहाँ जलवृष्टि भली भाँति होती होगी, और घाटों में किनारे के मैदानों तथा पहाड़ी ढालों पर जलवृष्टि अधिक होती भी है। परन्तु जब इन पहाड़ों पर रादल बरस चुरुते हैं तो इनमें बड़ा सगभग तनिक भी नहीं बचता इसलिए देश के भीतरी भाग में बहुत कम जलवृष्टि होती है। यह भाग योरप में सबसे अधिक शुष्क है। फिर नदियाँ भी सिँचाई के लिए किसी काम की नहीं हैं, क्योंकि ये एसी गहरी घाटियों में बहती हैं कि यहाँ से जल का लाना बहुत कठिन है।

भीतरी देश में सामान्य घास ही होती है जिसको यहाँ की मरिना भेड़ें तथा बकरियाँ चरती हैं और जो घास अधिक कड़ी तथा रेंगेदार होती है वे बाहर कागज बनाने के लिए भेजी जाती हैं, परन्तु दोनों देशों में समुद्री किनारे के प्रान्त उपजाऊ हैं। इनमें गेहूँ और फल अधिक होते हैं। यहाँ की नारंगियाँ, नीबू और अमूर प्रसिद्ध हैं। स्पेन के पूर्वी समुद्र-तट पर इनके सुन्दर बाग, जो डोवाटा कहलाते हैं, पाये जाते हैं। रेशम के कारखानों के लिए शहतूत के पेड़ भी लगाए जाते हैं। अमूर की मदिरा बनाते हैं और जैतून का तेल निकालते हैं।

ऊपर के वर्णन से प्रकट है कि इस प्रायद्वीप में अधिकतर लोग खेती का उद्यम करते हैं, परन्तु इसमें गाने

कोयला, लोहा, सीसा, पारा और ताँबा अधिरक्ता से पाये जाते हैं। यहाँ के निवासी आलसी है। हिन्दुस्तान के रईसों तथा घन धान् मनुष्यों की माँति यहाँ के भी रईस परिश्रम के काम करना अपना अपमान समझते हैं। इसलिये यहाँ की ग्याने विदेशियों के हाथ में हैं। इनके खनिज पदार्थ बाहर भेज दिये जाते हैं, इसलिये देश में कला-कौशल के बहुत बड़े बड़े कारखालय नहीं हैं। फिर पहाड़ी देश होने के कारण आने जाने के साधन तथा मार्ग भी कम हैं। रेलें सम्पूर्ण देश में फैली हुई नहीं हैं और न अच्छी पक्की सड़कें ही हैं, नदियाँ पहाड़ी हैं और इतने वेग से बहती हैं कि इनमें माल लाना और ले जाना बहुत ही कठिन है, परन्तु स्पेन और पुर्तगाल के निवासियों ने प्राचीन काल में अपने समीप के समुद्रों से पूरा लाभ उठाया था और यहाँ के प्रसिद्ध तथा वीर माँकियों ने अपने जीवन की चिन्ता न करके अनदेखे समुद्रों को पालदार जहाजों पर पार करके नये नये देशों का पता लगाया था। तुमने कोलम्बस, वास्को डि गामा तथा फ्रांसिस्को पिजारो की वीरतापूर्ण समुद्र यात्राओं का हाल सुना होगा। सालहवीं शताब्दी में 'स्पैनिश आरामदा' नामी जहाजी बेटे ने हॉर्लैंड पर चढ़ाई करके स्पेन की जलशक्ति का परिचय दिया था।

स्पेन और पुर्तगाल के प्रसिद्ध व्यापारी नगर समुद्र तट ही पर स्थित हैं। अपने नरेशों में इन देशों के प्रसिद्ध नगर तथा चन्द्रगाहों की स्थिति ध्यान से देखो।

स्पेन देश में ७ और पुर्तगाल में २ ऐसे नगर हैं जिनकी जन-संख्या एक लाख से अधिक है। इन नगरों को नक्शों में देखो। मेड्रिड (Madrid) स्पेन की राजधानी है जो एक प्लेटो पर स्थित है। यह चूँकि प्रायद्वीप के मध्य में है इसी लिए रेलों का केन्द्र है। इस नगर में यही एक बात उत्तम है नहीं तो इसका जलवायु बहुत ही बुरा है। बारसिलोना (Barcelona) क्षेत्रफल में मेड्रिड के तुल्य है। यह भू-मध्यसागर का उन्दरगाह है। यह कला-कौशल के कारखानों के लिए सबसे अधिक प्रसिद्ध है। यद्यपि यह स्थानों के केन्द्र में स्थित नहीं है तो भी ऐसे स्थान पर है कि जहाँ सुगमता के साथ अन्य देशों से रुई, ऊन और कले आ सकती है। इसी लिए यहाँ कला-कौशल का बहुत काम होता है। इसकी जन-संख्या मद्रास के बराबर है। सिविल (Seville) दक्षिण की ओर फलो के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ की नारङ्गरियां बहुत अच्छी होती हैं। ब्रेनाडा दक्षिण के अंडालूशिया प्रान्त का प्रसिद्ध नगर तथा प्राचीन काल में मूर (Moor) लोगों की राजधानी था। मूर लोगों ने स्पेन को जीत लिया था और अपना शासन जमाया था।

लिसबन (Lisbon) और ओपोर्टो (Oporto) पुर्तगाल के दो बड़े नगर हैं। दोनों उन्दरगाह इस कारण बहुत प्रसिद्ध हैं कि नदियों के मुहानों पर स्थित हैं। लिसबन पुर्तगाल की राजधानी है। जिम्ब्राक्टर का बंदर अँगरेजों के अधिकार में है। यहाँ एक मजबूत किला है और एक घड़ी जलसेना

रखती है जो भू-मध्यसागर के इस पश्चिमी दरवाजे की रक्षा करती है ।

प्रश्न

१—भू-मध्यसागर के प्रदेश का हाल घर्षण करो और जो कुछ तुमको (क) इसकी ऐतिहासिक घातों, (ख) जलवायु, (ग) जनस्पर्ति का मुख्य घृत्तांत विदित हो बताओ ।

२—बलरान प्रायद्वीप के धरातल का हाल घर्षण करो और बताओ कि इसमें कौन कौन से देश सम्मिलित हैं ।

३—मैडिड (Madrid), नेपल्स (Naples) और कुस्तुनतुनिया (Constantinople) लगभग एक ही अक्षांश पर स्थित हैं । इनके जलवायु की तुलना करो ।

४—कुस्तुनतुनिया (Constantinople), वैनिस (Venice), रोम (Rome), जेनोआ (Genoa) और बारसिलोना (Barcelona) के प्रसिद्ध होने के कारण बताओ ।

५—दक्षिणी योरप के तीनों प्रायद्वीपों में से तुम किसमें रहना उत्तम समझोगे और क्यों ?

६—'भू-मध्यसागर के जलवायु' से क्या मतलब समझते हो ? ऐसा जलवायु योरप के किन किन देशों में पाया जाता है ?

श्रम्यास

१—दक्षिणी योरप के प्वाके में तीनों प्रायद्वीपों की सीमायें, पहाड़, नदियाँ और बड़े बड़े नगर बनाओ ।

२—इटली (Italy) का क्षेत्रफल १,१०,००० वर्गमील है और जन-संख्या ३,६०,००,००० है, स्पेन का क्षेत्रफल १,६५,००० वर्गमील है, और जन-संख्या २,००,००,००० है । दोनों देशों की जन-संख्या प्रति वर्गमील, और यदि सम्भव हो तो इनके अन्तर का कारण बताओ ।

घ—पश्चिमी योरप के देश

फ्रांस (France) एक धनी देश है। इसकी सम्पत्ति का बड़ा भारी कारण प्राकृतिक वस्तुएँ हैं जो इसको भली भाँति प्राप्त हैं। नक्शे पर भूगोल की इन बातों को ध्यान से देखो।

स्थान—फ्रांस में योरप का पश्चिमी भाग और अटलांटिक महासागर और भूमध्यसागर दोनों के किनारे सम्मिलित है। इंग्लैंड की भाँति फ्रांस के निवासियों ने भी अपने समीप के समुद्रों से पूरा लाभ उठाया है और एक बहुत बड़ी जल सेना संगठित की है। योरप का जो कुछ वर्षानुसृत थका तक पड़ चुके हो उसकी सहायता से यह बताओ कि इस देश की स्थिति यहाँ के जलवायु और व्यापार दोनों के लिए क्यों लाभदायक है।

सीमा—स्थल की सीमा पर स्वाभाविक रुकावटें हैं। नक्शे में देखो कि फ्रांस को स्पेन से पिरिनीज पर्वत (Pyrenees), इटैली और स्विट्ज़रलैंड से आल्प्स पर्वत (Alps) और जर्मनी से राइन नदी (Rhine) पृथक् करती हैं। केवल उत्तर-पूर्व की ओर बेलजियम के मार्ग पर कोई रोक नहीं है। बताओ इस स्वाभाविक रोक के होन का प्रभाव योरप की इस बड़ी लड़ाई के प्रारम्भ में क्या हुआ। इसमें सन्देह नहीं कि इस ओर की सीमा व्यापार के लिए

सदैव लाभदायक रही है परन्तु राजनैतिक विचार से पश्चिमी योरप की शांति में बाधा प्रतीत हुई है।

धरातल—फ्रांस के उत्तर का प्रान्त उत्तरी योरप के बड़े मैदान का एक भाग है। यही कारण है कि सैकड़ों रेलों, नदियों और नहरों के द्वारा माल बड़ी सुगमता से आ जा सकता है। नकशों में यहाँ के मैदानों की सीन (Seine), ल्वायर (Loire) और गारोन (Garonne) नदियों को देखो। ये नदियाँ एक दूसरे से नहरों के द्वारा मिली हुई हैं। फ्रांस की नहरों का यह सम्बन्ध सबसे अच्छा समझा जाता है। केवल दक्षिण पूरब में बड़े बड़े पहाड़ हैं जिनमें वनों और चरने के स्थानों की अधिकता है। रोन (Rhône) नदी फ्रांस के पहाड़ों और आल्प्स के बीच एक सँकरी घाटी में बहती है। चूँकि इसकी धारा तीव्र है इसलिए व्यापार के लिए लाभदायक नहीं है। अपने नकशों में इस नदी में पश्चिम की ओर थावर्नी का पठार और पूरब की ओर आल्प्स पहाड़ के उन दरों को देखो जिनसे होकर इटली और स्विट्जरलैंड को सुगम मार्ग बनाये गये हैं।

फ्रांस का धरातल और जलवायु टोना ग्रेती के लिए उपयोगी है। यही कारण है कि यहाँ के निवासियों का अधिकतर उद्यम ग्रेती ही है। हम अभी बता चुके हैं कि फ्रांस पर दो प्रकार के जलवायु का प्रभाव है। मध्यभाग के विभाग में फल बहुतायत से उत्पन्न होते हैं। अगूर की मदिरा बनाई जाती है। जैतून में मार्सेली में तेल निकाला जाता है और उससे साबुन



पश्चिमी योरप के देश

बनाया जाता है। हिन्दुस्तान से भी बहुत सा तेलहन मारसेली को भेजा जाता है। इसलिए वहाँ तेल और मातुन के बहुत बड़े कारखाने चलते हैं। रेशम के कीटों के लिए शहतूत की खेती बहुत होती है और लियो (Lyons) में इस रेशम के बड़े बड़े कारखाने हैं। वहाँ का रेशमी माल दुनिया में दूर दूर तक जाता है। फ्रांस के उत्तर और पश्चिम के भाग में जलवृष्टि अधिक होती है। यहाँ की उपज विशेषकर सीन और ल्वायर के मैदानों में गेहूँ, चुकन्दर, अलसी होती है। गैरोन की घाटी में कई प्रकार की रेशोदार फसलें और तम्बाकू होती हैं। उत्तरी पूर्वी खानों के पास चुकन्दर से शक्कर और शराब बनाई जाती है। पश्चिम के उन पहाड़ी भागों पर जहाँ वर्षा की अधिकता रहती है, घने जंगल पाये जाते हैं।

फ्रांस में बहुत खाने नहीं हैं, परन्तु देश के उत्तरी पूर्वी कोण में कोयले की बड़ी बड़ी खाने हैं। ये खाने उन्हीं खानों की पत्तियाँ हैं जिनका एक भाग जर्मनी, बेल्जियम, फ्रांस और ग्रेटब्रिटेन में फेला हुआ है। तुमको स्मरण रखना चाहिए कि कोयले के इस मैदान में लोहे की खानों के समीप योरप के बड़े बड़े कला कौशल के कार्यालय हैं। फ्रांस की कोयले की खानों के समीप एक बड़ा नगर लीले (Lille) है जहाँ रुई और ऊन का माल बनाया जाता है।

पेरिस (Paris) फ्रांस की राजधानी है। यह सीन नदी के उस स्थान पर स्थित है जिसके सामने नदी के मध्य में एक द्वीप है। सम्भवतः प्रारम्भ में यह नगर इसी द्वीप पर बसा होगा, परन्तु आज कल यह नदी के दोनों ओर फैला हुआ है और योरप में सबसे अधिक

सुन्दर नगर समझा जाता है। हम यथा चूके हैं कि यह फ्रांस की रेलों तथा नहरों का केन्द्र है, इसलिए व्यापार की बड़ी मंडी भी है। यही कारण है कि यह योरप का दूसरा सबसे बड़ा नगर है। पेरिस बहुत सी शान-शौकत की चीजों के बनाने का भी केन्द्र है, और समस्त योरप का प्रसिद्ध शिक्षा-केन्द्र भी है।

नकशे पर सीन नदी के मुहाने पर हावर् (Havre) के बन्दरगाह को देखो। व्यापार के विचार से यह बन्दरगाह मारसेली (Marseille) से दूसरी श्रेणी पर है। इसके समीप का रुअन (Rouen) का बन्दर बड़ी उन्नति कर रहा है। एक और बड़ा बन्दरगाह गारोन नदी के मुहाने पर बोर्डो (Bordeaux) है, जो फ्रांसोसी मदिरा के व्यापार का बड़ा भारी स्थान है। इंग्लैंड और फ्रांस में परस्पर बहुत व्यापार होता है, जो अधिस्तर कैले (Calais) और बोलोन (Boulogne) में होता है। इन दोनों नगरों से जहाज प्रति दिन इंग्लैंड को आते जाते हैं।

दक्षिणी समुद्र-तट के मदान रीविरा (Riviera) कहलाते हैं। इन पर बसे हुए छोटे छोटे नगर फ्रांस में हवा खाने के स्थान माने जाते हैं। यहाँ की सुन्दर और आरोग्यवर्द्धक धूप का सेवन करने के लिए जाड़े में योरप के अन्य देशों से भी सहस्रों मनुष्य आते हैं और यहाँ के जलवायु तथा समुद्र-तट का आनन्द लूटते हैं।

भू-मध्यसागर में फार्सिका (Corsica) द्वीप फ्रांसवालों के अधिकार में है, परन्तु यह बहुत अधिक पहाड़ी देश है इसलिए अधिक

लाभ का नहीं है। यहाँ के निवासी अधिकतर खेती करते हैं और मछली पकड़ते हैं।

नेदरलैंड

बेल्जियम (Belgium) यह एक छोटा सा देश फ्रांस और जर्मनी के बीच में स्थित है। इसी के उत्तर में दूसरा छोटा देश हालैंड है। ये दोनों मिलकर नेदरलैंड कहलाते हैं। इन देशों के दक्षिण भाग को छोड़कर शेष सम्पूर्ण देश नीचा तथा चौरस है। बेल्जियम में किसी किसी स्थान पर किनारा इतना नीचा है कि समुद्र के जल को रोकने के लिए बांध बनाये गये हैं। धरातल चौरस होने के कारण बेल्जियम अपनी सीमा के देशों के बीच सदा से एक बड़े मार्ग का काम देता है और योरप के प्रसिद्ध लड़ाई के मैदानों में से एक है।

देश के दक्षिणी भाग में आर्डेन पहाड़ (Ardennes Mountains) फैला हुआ है। यह एक नीचा पहाड़ी प्लेटो है जिस पर इधर उधर वन सडे हैं और चौपाये और भेड़ों के लिए चरने के स्थान बने हुए हैं। इस भाग में कोई बड़ा नगर नहीं है। उत्तर के मैदान का भाग अत्यन्त उपजाऊ है, जिसमें गेहूँ, जौ, लुफन्दर तथा अलसी की खेती बहुत होती है।

परन्तु बेल्जियम अधिकतर खाने तथा कला कौशल के लिए प्रसिद्ध है। कोयले और लोहे की खाने अधिक हैं इसलिए लोहा

और काँच का सामान और सूती और ऊनी माल बहुत बनाया जाता है। यही कारण है कि यह देश योरोप में सब देशों से अधिक घना आबाद है। लियेज (Liege) और घेण्ट (Ghent) इसके बड़े व्यापारिक केन्द्र हैं। ऐंत्सर्प (Antwerp) स्कैट नदी पर एक प्रसिद्ध बन्दरगाह और अपने किले के लिए प्रसिद्ध है। इसे अपने समीप की नहरों और रेलों से व्यापार में बड़ी सहायता मिलती है।

ब्रसेल्स (Brussels) बेलजियम की राजधानी है जो देश के मध्य में स्थित है। स्थान के विचार से यह बहुत ही अच्छा है।

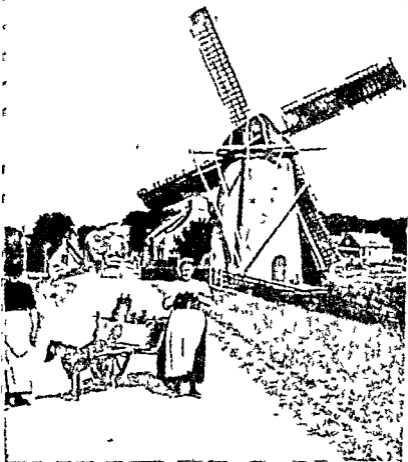
हालैंड (Holland)—इस देश का धरातल बेलजियम के धरातल से भी अधिक नीचा है, और समुद्र और राइन नदी की बाढ़ इस देश के बड़े बड़े भागों को प्रायः नष्ट करती रही है। नक्शे में जुइडर जी (Zuider Zee) सागर को देखो। यह सागर किसी समय में शुष्क था और द्वीपों की पक्ति, जिससे यह घिरा हुआ है, देश का किनारा था। हालैंड निवासियों ने, जिनको डच कहते हैं, अत्यन्त परिश्रम से नहरें खोदी हैं और उन दलदलों को जो प्राचीन समय से र्धों, शुष्क कर दिया है और समुद्र की बाढ़ और तूफान से बचने के लिए पुष्ट बाँध बना लिये हैं।

समुद्री किनारे के समीप ही राइन नदी का बड़ा डेल्टा (Rhine Delta) है जो उस नदी की लाइ हुई मिट्टी और दलदल से बन गया है। यह हालैंड का मुख्य प्राकृतिक भाग है। डेल्टा की बड़ी शाखा पर राटरडम (Rotterdam) स्थित है।

लगभग सम्पूर्ण हाल्लैंड देश में खेती का उद्यम होता है। इसका कारण यह कि कारखानों के चलाने के लिए यहाँ खाने नहीं हैं। इसकी भूमि अधिकतर मिट्टी और रेत से घनी हुई है इसलिए उपजाऊ नहीं है। परन्तु किसानों के परिश्रम से राई, ओट और अलसी उत्पन्न हो जाती है। बहुत सी भूमि चरने के लिए परती पड़ी है। दूध देनेवाले जानवर यहाँ के मुख्य धन हैं। मक्खन, पनीर और अण्डे बहुतायत से बाहर भेजे जाते हैं। इस देश के पढ़े लिखे मनुष्य खेती का काम करते हैं और अपनी बुद्धि की सहायता से इस भूमि को भी उपजाऊ बना देते हैं जिसमें कुछ भी नहीं उत्पन्न हो सकता।

इस देश के प्रत्येक भाग में खेती का काम सिखाने के स्कूल और कालेज हैं। इन स्कूलों में वे युवक भी जाड़ के तीन महीने भर शिक्षा ग्रहण कर सकते हैं जो वर्ष के अन्य महीनों में अपने खेतों में काम करते रहते हैं। फसलों की देख रेख समय पर कर सकने तथा अधिक पूँजी लगाकर उपयोगी मशीनों को खेती की उत्पत्ति के लिए प्रयोग कर सकने के लिए यहाँ के किसान आपस में मिलकर खेती करने की कम्पनियाँ बना लेते हैं।

यह समुद्री नहरों का देश है। ऐसा कोई मैदानी भाग नहीं मिलेगा जिसमें छोटे छोटे जहाजों को मुल्क के अन्दर के नगरों तक लाने के लिए नहरें न बनाई गई हों। इन्हीं नहरों की जल शक्ति से यहाँ के किसान अपनी मशीनें चलाते हैं। हवा की शक्ति से चलनेवाली छोटी छोटी मशीनें प्रायः प्रत्येक भाग में देखने में आयेंगी। यहाँ के



हार्गेड के एक गाँव का दृश्य

गावों का दृश्य बड़ा मनोहर होता है। पीछे के चित्र में हालैंड का गाँव का दृश्य तथा विड मिल (हवा-चक्की) देखो। हालैंड निवासी बड़े व्यापारी और मछुआह भी हैं। इन लोगों ने दूर दूर के देशों तथा द्वीपों में उस समय अपना अधिकार जमाया था जब योरप की अन्य जातियाँ दूर दूर के द्वीपों तथा देशों का नाम तक न जानती थीं। तुमने इनके उपनिवेशों और राज्यों के विषय में एशिया के भूगोल में पढ़ा था। एशिया के पूर्वी द्वीपसमूह के बहुत से द्वीप अब भी हालैंड ही के अधिकार में हैं। इस देश की समृद्धि का मुख्य कारण यहाँ के निवासियों की व्यापार-कुशलता तथा कृषि-अनुराग है।

हग (Hague) इस देश की राजधानी है। यहाँ की नहरों का दृश्य अत्यन्त मनोहर है। आमसटरडम (Amsterdam) में हीरा योरप भर में अधिक मिलता है और इसमें तथा राटर्डम (Rotterdam) में जनसंख्या अधिक है। आमसटरडम के शिल्पी हीरा के काटने काटन में बड़े ही निपुण हैं। इस नगर में इस काम के प्रचलित होने का कारण यह है कि दक्षिण अफ्रीका की बस्ती, जहाँ से हीरे आते हैं, प्राचीन समय में हालैंड के अधिकार में थी।

प्रश्न

१—फ्रांस (France) की प्रसिद्ध वनिस्पति सम्बन्धी उपज (क) उत्तर में (ख) दक्षिण में क्या क्या है ? और इनके कारण से किन किन वस्तुओं के कारखाने प्रचलित हैं और ये कारखाने कहाँ कहाँ स्थित हैं ?

२—हालड (Holland) के धरातल तथा निवासियों के उद्यम का वृत्तान्त घणन करो । यथाश्री धरातल की बनावट का प्रभाव यहाँ के निवासियों के उद्यम पर क्या पडा है ?

३—बेलनियम (Belgium) वालों के बड उटे उद्यम क्या है ? इन उद्यमों के यहाँ होने के भूगोल सम्बन्धी कारण बताओ ।

४—नीचे के नगरों का स्थान यथाश्री और प्रत्येक पर एक संछेप नोट लिखो ।

Calais, Lille Brussels, The Hague, Rotterdam

अभ्यास

इस प्रकरण के देशों के नगरों के नाम पर रासा खींचकर लिखो और नीचे लिखे शब्दों को उचित स्थान पर लिख दो —

नहरें, कोयले की खानें, शराब, रिविरा (Riviera), रेशम के कारखाने, काँच का व्यवसाय, मकखान, डलुआ समुद्र तट और योरप का रण क्षेत्र ।

— 1 —

च—ब्रिटिश-द्वीपसमूह

पिछले पाठों में हम योरप के मुख्य देशों का वर्णन करते आये हैं। अब हम योरप के पश्चिमी साम्राज्य ब्रिटिश-द्वीपसमूह का वर्णन करेंगे। यह उन बड़े राज्यों का केन्द्र है जिनके अन्तर्गत हमारा देश हिन्दुस्तान है।

इसी द्वीपसमूह को नक्शे में ध्यान से देखो। इसमें दो बड़े और कुछ छोटे छोटे द्वीपसमूह सम्मिलित हैं। इसमें सबसे बड़ा द्वीप ग्रेट ब्रिटेन (Great Britain) है जो पूर में स्थित है। इस द्वीप में तीन देश सम्मिलित हैं। दक्षिण में इंग्लैंड (England) जिसमें पश्चिम की ओर वेल्स (Wales) सम्मिलित है, उत्तर में स्काटलैंड (Scotland) और पश्चिम में आयरलैंड (Ireland) है। वेल्स और स्काटलैंड में मिलकर एक राज्य बना है जिसको संयुक्त राज्य (United Kingdom) कहते हैं। इसके राजराजेतर पञ्चम जाज है। इस द्वीपसमूह के निवासियों को ब्रिटिश कहते हैं। आयरलैंड (Ireland) को ब्रिटिश साम्राज्य के अन्य उपनिवेशों (कनाडा और आस्ट्रेलिया) की भाँति घरेलू स्वराज्य मिल गया है। अब यह द्वीप महाराज पञ्चम जाज की छत्रच्छाया में आयरिश फ्री स्टेट (Free State) के नाम से प्रसिद्ध है।

ब्रिटिश जाति इतनी बड़ी व्यापार कुशल किस प्रकार हो गई यह बात नक्सों के देखने से भली भाँति समझ में आ सकती है।

(१) ग्रेट ब्रिटेन के चारों ओर समुद्र स्थित हैं। इसलिए यह स्वाभाविक बात है कि यहाँ के लोग अच्छे महाद्वार हैं और बहुत पहले से समुद्री यात्रा करते आये हैं। ब्रिटिश का समुद्री व्यापार दुनिया के सब देशों से घटा चटा है। यही कारण है कि इनकी समुद्री सेना आज दुनिया में सबसे अधिक बड़ी और शक्तिमान् है और इनके समुद्री व्यापार की रक्षा भली भाँति कर सकती है।

(२) बहुत से अच्छे बंदरगाह हैं जहाँ व्यापार का काम सुगमता से हो सकता है क्योंकि ये नदियों के चौड़े मुहानों पर, जिनमें ज्वार के समय अधिक पानी भर जाता है, बने हैं। उधले समुद्र और नदियों के मुँह चौड़े होने के कारण यहाँ के बंदरगाहों में बहुत ऊँचे ज्वार (Tides) आते हैं। दक्षिण के बंदरों पर ४ बार ज्वार आते हैं।

(३) ग्रेट ब्रिटेन द्वीपसमूह शीतोष्ण कटिबंध में स्थित है। इसलिए जलवायु परिश्रम करने के लिए अत्यन्त उपयोगी है।

(४) ये द्वीपसमूह योरोप के अन्य देशों की अपेक्षा अमेरिका में अधिक समीप हैं और इनके पूर्व तथा दक्षिण पृथ्वी में योरोप के अन्य व्यापारी देश हैं। यही कारण है कि एटलांटिक महासागर से जितना व्यापार का माना जाता है उतना दुनिया में किसी और महासागर से होकर नहीं जाता।

(५) ईंग्लैंड के अधीन बड़े बड़े विस्तृत उपनिवेश तथा राज्य हैं जिनसे यह पूर्ण अधिकार से व्यापार कर सकता है।

(६) इस देश के समीपवर्ती समुद्र एक गर्म जलधारा के कारण जाड़े में भी नहीं जमते। गर्म जलधारा समीप के समुद्रों के जल का नहीं किन्तु समीप के वायु-मंडल को भी कुछ गर्म कर देती है।

सागर और समुद्री किनारा—ग्रेट ब्रिटेन के सन्निकट समुद्र पट्टत कम गहरा है अर्थात् किसी स्थान पर गहराई ६०० फीट से अधिक नहीं है जिससे यह विचार ठीक विदित होता है कि द्वीपसमूह किसी समय में मुख्य योरप से मिले रहे होंगे। नक्शा देखने से तुमको ज्ञात हो जायगा कि स्कैंडिनेविया के पहाड़ पैदा हुए स्काटलैंड में आ गये हैं और उत्तरी योरप का मैदान बढ़ता हुआ इंगलैंड में चला गया है। इंगलैंड के समुद्र-तट से कुछ दूर चलने पर समुद्र की गहराई बढ़ जाती है जिससे विदित होता है कि यह देश एक ऐसे ऊँचे पठार पर आया है जो अब समुद्र में डूबा हुआ है और उस पर ६०० फीट गहरा पानी भरा है। इसमें एक बड़ा लाभ यह है कि इंगलैंड के समीपवर्ती समुद्रों में सूर्य की किरणें अधिक गहराई तक पहुँचती हैं और सेवार उत्पन्न कर देती हैं जिसको मछलियाँ खाती हैं। इस कारण इंगलैंड के समुद्र मछलियों के घर बना गये हैं। इन समुद्रों से पकड़ी हुई मछलियों से इस देश को प्रतिवर्ष १५ करोड़ से अधिक रपया मिलता है।

नक्शे में उन सागरों के नाम देखो जो ग्रेट ब्रिटेन के किनारे पर स्थित हैं। उत्तरी सागर (North Sea) और इंगलिश चैनल

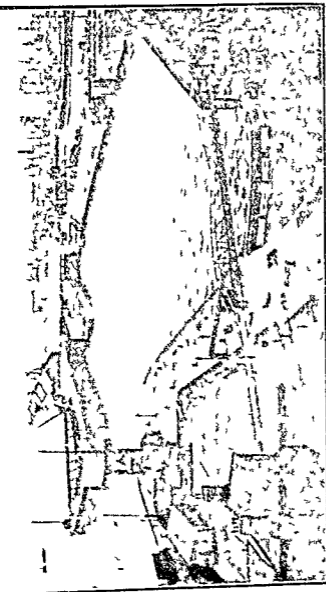
(English Channel) जिनको डोवर का जलसंयोजक (Strait of Dover) मिलाता है, ग्रेट ब्रिटेन को मुख्य योरोप से पृथक् करती हैं। आयरिश सागर (Irish Sea) और सेंट जार्ज चैनल (St George's Channel) ग्रेट ब्रिटेन को आयरलैंड से अलग करते हैं।

नकशे से तुमको विदित हो जायगा कि पश्चिम की ओर एटलांटिक महासागर के किनारे पूर्ण की ओर के समुद्री किनारों से अधिक बड़े हुए हैं। पश्चिमी किनारे नार्वे के समुद्री किनारे से बहुत मिलते-जुलते हैं। ये बड़े देश के भीतर बहुत दूर तक घुस गये हैं, इस कारण देश का प्रत्येक भाग समुद्र के समीप हो गया है।

ग्रेट ब्रिटेन के समुद्री किनारों में जो बड़ी बड़ी खाड़ियाँ हैं वे इस प्रकार स्थित हैं कि एक पूर्ण में हो तो दूसरी पश्चिम में ठीक उसके सम्मुख स्थित है। उत्तर में इस प्रकार की खाड़ियों के जोड़े को एक नहर मिलाती है, परन्तु यह देश पहाड़ी है इसी लिये समुद्री नहरों द्वारा प्रत्येक भाग में बहुत व्यापार नहीं होता। स्कॉटलैंड के दक्षिण में भी दो बड़े नहरों के सम्मुख स्थित हैं। इनमें से एक जो पूर्व की ओर है क्लाइड (Clyde) नदी के मुहाने से और दूसरा जो पश्चिम की ओर है वह फोर्थ (Forth) नदी के मुहाने से बना है। ये दोनों अत्यन्त लाभदायक हैं, क्योंकि वे ऐसे नीचे प्रान्त में बहती हैं जहाँ कोयले की बहुमूल्य खानें हैं, और लोहे के बड़े बड़े कारखाने हैं। क्लाइड नदी पर ग्लेसगो (Glasgow) और फोर्थ पर लीथ (Leith) बड़े कामकाज के बन्दरगाह हैं। ग्लेसगो स्कॉटलैंड का

सबसे बड़ा नगर है। यहाँ लोहे और रई के बड़े बड़े कारखाने हैं, और जहाज बनते हैं। लीथ स्काटले ड की राजधानी एडिनबरा (Edinburgh) का बन्दरगाह है। इंग्लैंड में भी, इन बड़े कारखानों के दो जोड़े हैं। नक्शे में उत्तरी जोड़े को उसके बन्दरगाह सहित देखो। इंग्लैंड के सूती प्रान्त का बन्दर लिवरपूल (Liverpool), मरसी (Mersey) नदी के मुहाने पर स्थित है। यहाँ कई मील तक डाक (Docks) बने हैं जिनमें बड़े से बड़े जहाज सुरक्षित रह सकते हैं। यह अधिकतर अमेरिका से व्यापार करता है। जहाजों के आने-जाने के लिए लिवरपूल से मैनचेस्टर (Manchester) तक एक नहर बनी हुई है जिसके किनारे १८ मील लम्बे पक्के प्लैटफार्म या घाट बने हुए हैं। इन पर बहुत से जहाज विदेशों से लाइ हुई हैं उतारते और यहाँ का बना हुआ रुपड़ा लादकर जाते हैं। उत्तर की ओर हम्बर (Humber) नदी के मुहाने पर हल (Hull) स्थित है। यहाँ बाल्टिक सागर के समीप के देशों की उपज आती है। (Newcastle) इस ओर का दूसरा समुद्री फाटक है और कोयला भेजने का सबसे बड़ा बन्दर है।

गादियों के दक्षिण की ओर का जोड़ा सेवर्न (Severn) नदी और टेम्स (Thames) नदी के बीड़े मुहाने से बना है। सेवर्न नदी पर कार्डिफ (Cardiff) का बन्दरगाह है और टेम्स नदी पर लन्दन (London) स्थित है। यह ग्रेट ब्रिटेन की राजधानी और दुनिया में सबसे बड़ा नगर और बन्दरगाह है। प्लाईमाउथ (Plymouth) और साउथ हैम्पटन (Southampton) दक्षिण



ब्रिड्जवॉटर का बन्दर का दृश्य

इस बन्दर में ज्वार की प्रत्येक दशा में बड़े बड़े जहाज लोहे के फाटकों (Lock gates) के द्वारा आ सकते हैं।

के फाटक है। इसके समीप पूर्वा समुद्र के ज्वार की लहर परिवर्ती उपसागर के ज्वार की लहर से दो घट घाट आती हैं। इस काल मातव हैम्पटन में दिन में चार घार ज्वार आते हैं और बड़े बड़े जहाज अदर डारु में आ जाते हैं।

इस देश के अन्य बन्दरगाहों को भी एक लाभ यह प्राप्त है कि इनमें ज्वार (Tides) के समय बहुत सा पानी भर जाता है और बड़े जहाज इन लहरों के साथ उन बन्दरों तक पहुँच जाते हैं जिनमें अधिक पानी नहीं रहता। बड़े बड़े फाटकों द्वारा पानी रोक दिया जाता है जिससे ज्वार के वापस जान पर भी जहाज बन्दर पर आ रह सकें।

आयरलैंड के बड़े बड़े बन्दरगाह उस किनारे पर स्थित हैं जो ग्रेट ब्रिटेन के समीप है, जैसे डबलिन (Dublin) जो आयरलैंड राज्य (Irish Free State) की राजधानी है, लिबरपूल के समुद्र स्थित है और बेलफास्ट (Belfast), जहाँ जहाज बनते हैं, ग्लासगो के समुद्र है। इससे स्पष्ट प्रकट होता है कि आयरलैंड का व्यापार अधिकतर ग्रेट ब्रिटेन से होता है।

धरातल—नक्शे में हल (Hull) और ब्रिस्टल (Bristol) को देखो। इन दोनों नगरों में से एक सीधी रेखा इंग्लैंड में होती हुई पूर्वी समुद्री किनारे तक गींची। इस रेखा से ग्रेट ब्रिटेन के दो भाग हो जायेंगे। ये दोनों भाग एक दूसरे से सर्वथा भिन्न हैं। इस रेखा के उत्तर पश्चिम में पहाड़ हैं, दक्षिण पूर्व की ओर की भूमि चौरस है। स्काटलैंड, वेल्स और इंग्लैंड का आधा भाग पहाड़ी है। स्काटलैंड

के पहाड़ (Highlands of Scotland) जो देश के उत्तर में स्थित है, हिन्दुस्तान के पहाड़ों से बहुत नीचे हैं। इनके दक्षिण में चिवियट हिल (Cheviot Hills) है। यहाँ के निवासी अधिकतर चोपाये पालते हैं। वेल्स के पहाड़ (Welsh Mountains) भी इसी प्रकार के हैं। परन्तु घाटियाँ चौड़ी तथा बहुत उपजाऊ हैं। यहाँ खेती होती है और नगर और गाँव भी अधिक घसे हुए हैं। इंग्लैंड का सबसे बड़ा पहाड़ उत्तर की ओर पिनाइन पहाड़ (Pennine Chain) है, जो ग्रीक की हड्डी की भाँति स्थित है। यह बहुत ऊँचा नहीं है। अस्तु यह पूर्व तथा पश्चिम में बहनेवाली नदियों के बेसिन को अलग करता है। अपने नकशों में इन नदियों को देगे जो इस श्रेणी के पूर्व तथा पश्चिम की ढालों से निकलकर समुद्र में चौड़े मुहाने बनाती हैं। देगे इस देश की नदियाँ पहाड़ी भागों पर बहती हैं। इसलिये तुम्हारे देश की मैदानी नदियों की भाँति ये बहुत सी मिट्टी अपने साथ नहीं उठा लातीं। यही कारण है कि इनके मुहानों पर कोई बड़े डेल्टे नहीं बजर आते और ये जहाज चलाने के लिये खुली रहती हैं। इनके चौड़े मुहानों पर समुद्र की ऊँची-ऊँची लहरें, जिन्हें ज्वार कहते हैं, आती रहती हैं और वह मिट्टी भी उठा ले जाती है जो सब नदियाँ अपने साथ बहा लाती हैं। इस पहाड़ के पश्चिम में भीलों का प्रान्त (Lake District) है जो अत्यन्त सुन्दर तथा मनोहर है। यहाँ मनोरञ्जनाथ प्रायः लोग जाते हैं। यदि तुम इंग्लैंड के गाँवों की सैर करने जाओ तो रेलों के पास ऊँच ऊँचे टीले

देयोगे । कहीं कहीं तो ऊँची ऊँची पहाड़ियों के टीरु नीचे उपनाऊ खेत हैं ।

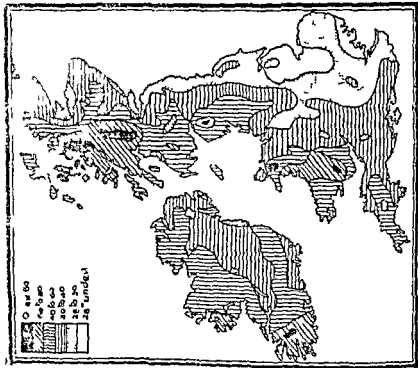
आयरले ड का धरातल ग्रेट ब्रिटेन के धरातल से मर्यादा भिन्न है । अपने नक्षत्रों में देवों इसके मध्य में एक मैदान है और समुद्री किनारे के परापर बराबर नीचे पहाड़ स्थित हैं । मध्य के मैदान का कुछ भाग दलदली है । इन दलदलों को 'बाग' (Bog) कहते हैं । यह खेती के योग्य नहीं हैं । यहाँ आयरले ड की मर्यादा बड़ी नदी शेनन (Shannon) बहती है जो पश्चिमी किनारे पर समुद्र में गिरती है ।

जलवायु—जो कुछ तुमन अब तब पड़ा है उसमें ग्रेट ब्रिटेन के जलवायु का अनुमान कर सकते हैं । यहाँ के जलवायु के आर्द्र और सामान्य होने का कारण प्रथम पटलाटिक का गरम जल है, फिर गर्म दक्षिण पश्चिमी हवाएँ और फिर देश के सम्पूर्ण भागों का समुद्र के निम्न का होना है । चूँकि यहाँ अधिकतर हवाएँ पश्चिम से आती हैं इसलिए पटलाटिक महासागर से आर्द्रता लाती हैं । इसलिए आयरले ड में ग्रेट ब्रिटेन की अपेक्षा तथा ग्रेट ब्रिटेन के पश्चिमी भाग में पूर्वी भाग की अपेक्षा अधिक जलवृष्टि होती है । जाड़े की ऋतु में अधिकतर हिम पड़ती है और तालावा तथा झीलों का जल ऊपर से जम जाता है, परन्तु ब्रिटिश के घन्दरगाह लोगों के साधारण कामकाज के लिए खुले रहते हैं । इनमें हिम नहीं जमती और न यहाँ कठिन शीत ही पड़ती है ।

ग्रेट ब्रिटेन और आयरलैंड के भिन्न भिन्न भागों के जलवायु की विभिन्नता पर अक्षांश का अधिक प्रभाव नहीं है क्योंकि इस देश की सबसे बड़ी लम्बाई उत्तर से दक्षिण की ओर ३० अ० से ५६ अ० तक लगभग ६०० मील है। इस देश के पहाड़ भी बहुत ऊँच नहीं हैं। यहाँ की सबसे ऊँची चोटी बेंन नेविस (Ben Nevis) ४½ हजार फीट से कम ऊँची है। यदि इस देश के भिन्न भिन्न भागों का जलवायु भिन्न प्रकार का है तो इसका मुख्य कारण, वर्षा की विभिन्नता तथा हवाओं का रूप है।

चूँकि इस देश पर चलनेवाली हवाय प्रायः पश्चिम के समुद्र पर हानर आती है और पहाड़ों की श्रेणियाँ पश्चिम ही की ओर उत्तर से दक्षिण की ओर फैली हुई हैं, इसलिए पश्चिमी भाग पर अधिक वर्षा होती है। पूर्व की ओर के मैदानों पर इतनी वर्षा नहीं होती कि भूमि पर अच्छी गेती हो सके।

वर्षा का प्रभाव जलवायु पर यह होता है कि पश्चिमी समुद्र-तट के भागों में सदा जलवायु रहता है, परन्तु पूर्व के भाग बहुत ठंडे हो जाते हैं। जब उत्तर पूर्व की टंडी आधिया आ जाती है तो सर्द और भी अधिक बढ़ जाती है। इस देश के समीप के समुद्रों के गर्म जल का भी प्रभाव यहाँ के जलवायु पर पड़ता है। ग्लासगो (Glasgow) और मास्को लगभग एक ही अक्षांश पर हैं, परन्तु ग्लासगो मास्को की अपेक्षा जाड़ में कुछ गर्म और गर्म में कुछ ठंडा रहता है। ग्लासगो में बसंत ऋतु तथा शरद ऋतु (Autumn) धीरे धीरे आती हैं, परन्तु मास्को में पक्का ऋतु परिवर्तन होता है।



THE BRITISH ISLES ANNUAL RAINFALL



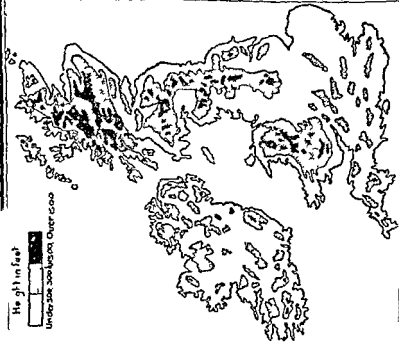
THE BRITISH ISLES RELIEF

जाड़े की ऋतु हॉगवॉट के प्रत्येक भाग में लम्बी होती है और गर्मी की ऋतु छोटी तथा हल्की होती है। जाड़े में दोपहर को सूर्य लगभग $32\frac{1}{2}^{\circ}$ का कोण बनाता है, अर्थात् आकाश में उस स्थान पर दिग्माइ पड़ता है जिसे स्थान में तुम्हारे देश में ८ घंटे दिन को दिखाई पड़ता है। गर्मी की दोपहरी में भी सूर्य कभी सर पर घमकता हुआ नहीं मालूम पड़ता परन्तु दिन १८ घंटे तक का होता है। ठीक इसी तरह जाड़े की रात १८ घंटे तक की होती है। गर्मी में सूर्य के ढूँढ़ जाने के बाद ८ घंटे तक इतना प्रकाश रहता है कि तुम पढ़ सकते हो, परन्तु जाड़े में ४ घंटे शाम हो जाती है। जाड़े में प्रायः एक दो हफ्ते मैदानों पर बर्फ जम जाती है। नदियाँ और झीलें ऊपर ऊपर जम जाती हैं, पहाड़ों पर तो साल भर बर्फ जमी रहती है। तुम्हारे देश की तरह यहाँ वर्षा की कोई रास ऋतु नहीं होती। यहाँ वर्ष के प्रत्येक महीने में कुछ न कुछ पानी गिरता है। मार्च और अप्रैल में एक ही दिन घन बर्फ, सूर्य की तेज किरणें देगी जा सकती हैं। कभी कभी पानी की जगह पर बर्फ धरसती है। बड़े नगरों की सड़कों पर कभी कभी १ फीट मोटी बर्फ जम जाती है। स्कूलों के लड़के, कामकाजी लोग पशु के अनुप्य छुट्टियों में आनन्द समझते हैं। ऐसे बच्चों का अनुमानों के लिए अत्यन्त

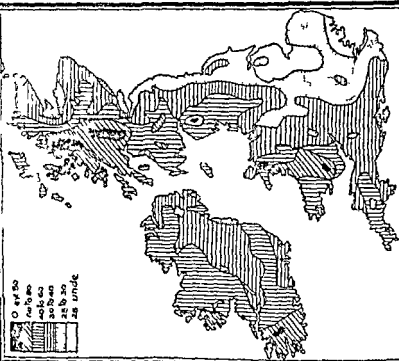
Height in feet



Under 500 500 to 1000 Over 1000



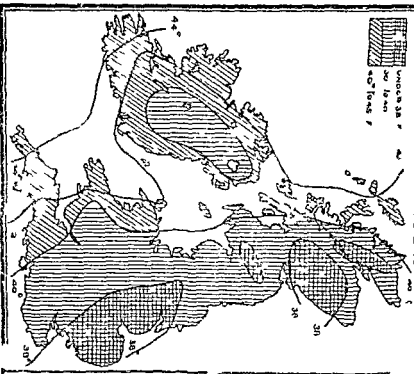
THE BRITISH ISLES RELIEF



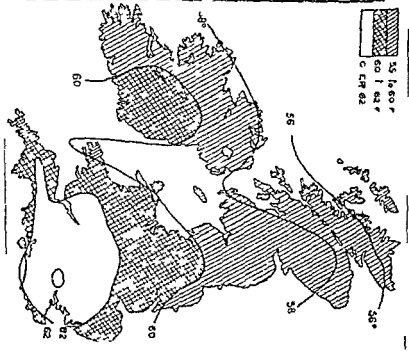
THE BRITISH ISLES ANNUAL RAINFALL

जाड़े की ऋतु हॉगलैंड के प्रत्येक भाग में लम्बी होती है गार गर्मी की ऋतु छोटी तथा हल्की होती है। जाड़े में दोपहर को सूर्य लगभग $१५\frac{१}{२}^{\circ}$ का कोण बनाता है, अर्थात् आमाश में उस स्थान पर दिखाई पड़ता है जिस स्थान में तुम्हारे देश में ८ घंटे दिन को दिखाई पड़ता है। गर्मी की दोपहरी में भी सूर्य कभी सर पर घमरता हुआ नहीं मालूम पड़ता परन्तु दिन १८ घंटे तक का हाता है। ठीक इसी तरह जाड़े की रात १८ घंटे तक की हाती है। गर्मी में सूर्य के डूब जाने के बाद ८ घंटे तक इतना प्रकाश रहता है कि तुम पढ़ सकते हो, परन्तु जाड़े में ४ घंटे शाम हो जाती है। जाड़े में प्रायः एक दो हफ्ते मेंदानी पर बर्फ जम जाती है। नदियाँ थोर मीलों ऊपर ऊपर जम जाती हैं, पहाड़ों पर तो साल भर बर्फ जमी रहती है। तुम्हारे देश की तरह यहाँ वर्षा की कोई एसा ऋतु नहीं होती। यहाँ वर्ष के प्रत्येक महीने में कुछ न कुछ पानी बरसा करता है। मार्च थोर अप्रैल में एक ही दिन घने बादल, वर्षा, सूर्य की तेज किरणें देती जा सकती है। जाड़े में कभी कभी पानी की जगह पर बर्फ घमरती है थोर बड़े बड़े नगरों की सड़कों पर कभी कभी १ फीट मोटी तह बर्फ की जम जाती है। स्कूलों के लड़के, कामकाजी आदमी, कृषक तथा लगभग सब पेशे के मनुष्य छुट्टियों में बर्फ पर फिसलना एक प्रकार का आनन्द समझते हैं। ऐसे जलवायु में रहनेवाले मनुष्यों के स्वभाव तथा बचपन का अनुमान करना हिन्दुस्तान ऐसे गर्म देश में रहनेवालों के लिए अत्यन्त

THE BRITISH ISLES 150 THE 5 FOR JANUARY

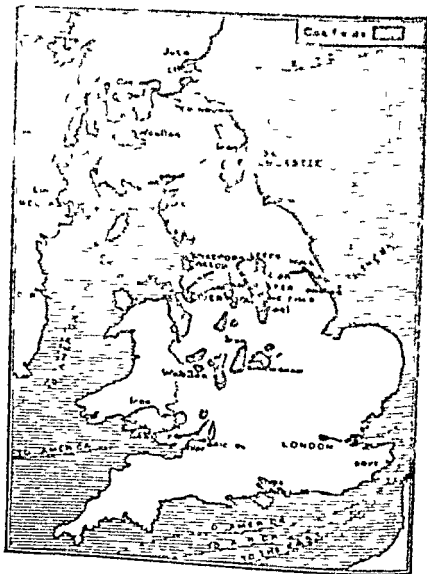


... JULY



कठिन है। आधो हम तुम्ह इस देश के उद्यम विस्तारपुत्र बताये ।

निवासियों के उद्यम—(१) खेती—ऊपर के जलवायु के चलने और धरातल की षण्णवट को पढ़कर तुम बता सकते हो कि किन भागो में खेती का उद्यम करनेवाले लोग रहते होंगे। पहाड़ों पर और जिन भान्तों में जलवृष्टि अधिक होती है, उत्तम करने के स्थान हैं और जिन भागों में धूप अधिक पड़ती है और जो स्थान निवाह पर स्थित हैं वहाँ खेती बहुत होती है। ऐसा कोई भाग न मिलेगा जहाँ अच्छी चरागाहें न हों। पशुआ हवाओं से वर्ष भर षण्ण होते रहने के कारण इस द्वीप का लगभग प्रत्येक भाग हरा भरा रहता है। इसी कारण इस द्वीप को 'हरे हीरे का देश' (Emerald Isles) कहते हैं। आदरले ड का लगभग प्रत्येक भाग खेतिहर प्रदेश है। वहाँ गेहूँ तथा अन्य अनाज और आलू और अलसी की बहुत उपज होती है। चरन के स्थानों में, जो प्रायः पश्चिमी पहाड़ी भागों पर अधिकता से हैं, लोग चौपाये तथा भेड़ पालते हैं। उत्तर और पश्चिम की आर ग्रेट ब्रिटेन के पहाड़ों पर भी लोग अधिनतर चरवाह हैं, परन्तु दक्षिण पूर्व की ओर के मैदान और नदियों की घाटियों में गेहूँ, जौ और श्याट बोया जाता है। परन्तु देश की आवश्यकता के लिए पर्याप्त अनाज उत्पन्न नहीं होता। इसी लिए बहुत सा अनाज बाहर से मँगाया जाता है। वहाँ के चतुर तथा पड़े लिखे किसान वैज्ञानिक ढंग से खाद डालकर वहाँ के खेतों से बहुत फसले पैदा करते हैं। इस देश की एक एकड़ भूमि पर जितना गेहूँ



ब्रिटिश द्वीपसमूह की कोयले की खानें

पैदा किया जाता है उतना कनाडा या हिन्दुस्तान में भी नहीं पैदा होता। यदि इस दश में अच्छे खेतों की कमी न होती और वर्षा मैदानों पर भी काफी होती तो यहाँ के किमान संसार के सब खेतिहर प्रदेशों से अधिक अन्न पैदा कर सकते थे।

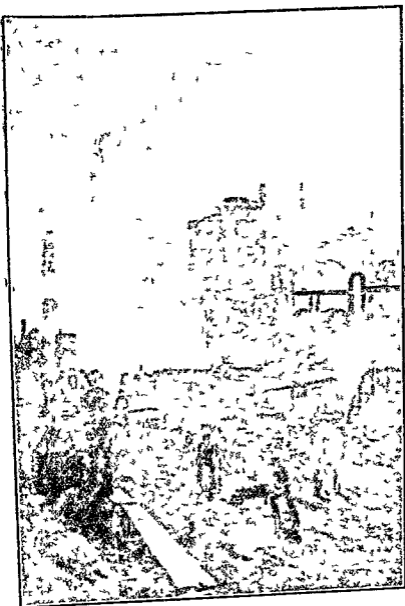
(२) मछली पकड़ना—चूँकि ग्रेट ब्रिटेन के सन्निकट के द्वीप कम गहरे हैं और जल भी ठंडा है इसलिए यह सागर दुनिया में मछली पकड़ने के बड़ स्थानों में समझे जाते हैं। उत्तर सागर के मध्य भाग में, जिसे डागरवॉक कहते हैं, यह काम सबसे अधिक होता है। यहाँ सहम्पा नार्वे मछली पकड़ने में लगी हुई दिपाई देती हैं। ग्रिम्सबी (Grimsby) इंग्लैंड के पूर्वी किनारे पर मछलियों के व्यापार का बड़ा भारी स्थान है। यहाँ के निवासियों को मछलियों से प्रतिवर्ष १५ करोड़ रुपये की आमदनी होती है।

(३) खान खोदना—ग्रेट ब्रिटेन के मुख्य खनिज पदार्थ कोयला और लोहा है। पृष्ठ १२८ के नक्शे में कोयले की खानों के क्षेत्र-फल को ध्यानपूर्वक देखो। यह मैदान ग्रेट ब्रिटेन में उत्तर रेखा के पश्चिम और उत्तर की ओर स्थित है जो तुमने मैदानों को पहाड़ से अलग करने के लिए खोँची थी। किसी किमी स्थान में कोयले की खानों के समीप ही उत्तम लोहे की खानें भी हैं। इनसे लोहा बहुत निकाला जाता है। परन्तु खानें इतनी अधिक प्रसिद्ध नहीं हैं। सच तो यह है कि कला-कौशल के विचार से आज दुनिया में इंग्लैंड की जो प्रतिष्ठा है वह सारी प्रतिष्ठा हम कोयले और लोहे के

सहारे और यहाँ के निवासियों की बुद्धि और परिश्रम के कारण ही प्राप्त हुई है। भाग्यवश यहाँ की लोहे की खानों के समीप चूना भी पाया जाता है जो लोहे को साफ करने में बड़ी सहायता करता है। बहुत सा कोयला बाहर भी भेजा जाता है। इंग्लैंड के उत्तर पूर्व में न्यूकेसिल (Newcastle) और दक्षिणी पश्चिम में कार्डिफ (Cardiff) कोयले के प्रसिद्ध खनन-गाह हैं।

(४) कला कौशल—तुम पढ़ चुके हो कि ग्रेट ब्रिटेन कला कौशल के विचार से दुनिया में उत्तम श्रेणी का देश है। यहाँ इतने प्रकार की शिल्प कलाएँ होती हैं कि तुम प्रसिद्ध शिल्प कलाओं के नाम स्मरण कर सकते हो। ये कारखाने अधिकतर कोयले की खानों के समीप ही और यहीं लगभग सम्पूर्ण प्रसिद्ध नगर स्थित हैं।

(क) लोहे का माल—इंग्लैंड के मध्य में कोयले की खानों के मैदान को “काला देश” (Black Country) कहते हैं। यदि तुम कभी इस प्रान्त में यात्रा करो तो तुम्हें बहुत सी ऊँची चिमनियाँ और लोहे की भट्टियों में से धुएँ के बादल निकलते हुए दिखाई देंगे। यह वह प्रान्त है जहाँ लोहे का माल अधिकतर से बनाया जाता है। बरमिंघम (Birmingham) इस माल के बनाये जाने का केन्द्र है और इसके सन्निकट कई नगरों में यह काम होता है। बरमिंघम नगर के कारखानों में सुई से लेकर बड़ी से बड़ी मशीनें, मोटर और पन्डूकें तथा तोपें तक ढाली जाती हैं। ग्लैसगो (Glasgow)



'काले देश' का एक दृश्य

में, जो टाटले ड मे है, लोहा स्वच्छ किया जाता है। शेफील्ड (Sheffield), जो यार्कशायर की कोयले की खानों के समीप है, फौलाद के काम के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ की 'फटलरी' या चाकू, कैंची, घेन, वील व पिन इत्यादि प्रसिद्ध हैं।

(ख) रई का माल—यह लकेशायर की कोयले की खानों के निकट बनाया जाता है। तुम पहले पढ़ चुके हो कि लिवरपूल और मैनचेस्टर रई के बड़े बन्दरगाह हैं। यही कारण है कि यहाँ रई के बड़े बड़े कारखाने हैं। यहाँ कारखानों के प्रचलित होने का एक और कारण यह भी है कि यहाँ के आर्द्र जलवायु के कारण रई का महीन सूत कातने में टूटता नहीं। यहाँ फपडे के कारखानों का एक और सुविधा यह है कि मैनचेस्टर के समीपवर्ती देश में वे लोग अधिक संख्या में बस गये हैं जो कड़ पीड़ियों से सूत कातते व बुनन का काम करते आये हैं। लकेशायर में जो तो कड़ बड़े बड़े नगर रई के कारखानों के लिए प्रसिद्ध हैं परन्तु इनमें मैनचेस्टर (Manchester) सबसे अधिक प्रसिद्ध है।

(ग) ऊनी माल—यह पीनाइन की श्रेणी के पूर्व में यार्कशायर की कोयले की खानों के ऊपर बनाया जाता है। पहले पहल ऊनी माल के कार्यालय यहाँ इस कारण से प्रचलित हुए कि लोग मैदान के उत्तरी कोण में भेड़ें पाला करते थे, परन्तु आज कल बहुत सा ऊन आस्ट्रेलिया और दक्षिण अमेरिका से लिवरपूल और हल के बन्दरगाहों में आता है। लीड्ज (Leeds) और ब्रॅडफोर्ड (Bradford) इस माल के बड़े व्यापारिक स्थान हैं।

(घ) सन का माल—यह स्काटलैंड में फोथ की कायले की खानों के समीप, जहाँ धाट्टिक सागर के मार्ग द्वारा बहुत सा सन आता है, बनाया जाता है। यहाँ कलकत्ते से आये हुए जूट की वस्तुएँ भी बनाई जाती हैं। डंडी (Dundee) में इसके बड़े बड़े कारखाने हैं। आयरलैंड के उत्तर में जो अलसी रोई जाती है उससे वहाँ के बहुत से कारखानों में 'लिनन' कपड़ा बनाया जाता है। इन कारखानों के लिए इंग्लैंड और स्काटलैंड से कोयला जाता है। बेलफास्ट (Belfast) में इसका कारखाना दुनिया में प्रसिद्ध है। आयरलैंड के उत्तर का प्रान्त जो अलस्टर (Ulster) कहलाता है 'लिनन' के कारखानों के लिए प्रसिद्ध है।

(ङ) जहाज बनाना—ब्रिटिश द्वीपसमूह में जहाज बहुत बनते हैं। जो जहाज ब्रिटिश के बन्दरगाहों में बनते हैं वे दुनिया में सबसे अच्छे समझे जाते हैं। काइड नदी पर ग्लेसगो (Glasgow) में, टाइन नदी पर न्यूकेसिल (Newcastle) में, टेम्ज नदी पर लन्दन (London) में, मरसी नदी पर लिवरपूल (Liverpool) में और आयरलैंड के बेलफास्ट (Belfast) में जहाज बनाने के बड़े बड़े कारखाने हैं।

(च) इन द्वीपों की कड़े और वस्तुएँ भी प्रसिद्ध हैं जैसे भाँति भाँति की फलें, रेशमी माल, मिट्टी के बर्तन, चमड़ा, फागज इत्यादि।

आबादी तथा बड़े नगर—पिछली कक्षाओं में जहाँ कहीं हमने आबादी का ब्यून किया है वहाँ यह बताते आये हैं कि लोग

उन्हीं भागों में रहना अधिक पसंद करते हैं (१) जहाँ जलवायु अच्छा होता है, (२) थाने जान क सुगम मार्ग होते हैं, (३) खेती का सुभीता होता है, (४) कला शौशल के लिए खेती तथा खानों से कच्चा माल कम खर्च में सरलता से प्राप्त हो जाता है।

तुम अपने देश हिन्दुस्तान में घनी आबादी उन भागों में पाओगे जहाँ खेती का सुभीता है। तुमने अपने देश के उन भागों में भी घनी आबादी तथा बड़े बड़े नगर देखे जहाँ कोयले और लोहे की खानें हैं। इंग्लैंड के मनुष्यों के व्यवसाय के वर्णन से तुम्हें यह विदित हो गया होगा कि इस देश के अधिन्तर निवासी हमारे देश के निवासियों की भाँति अपनी जीविका निर्वाह के लिए खेती की उपज पर नहीं निर्भर रहते, किन्तु खानों से निकाले हुए कच्चे माल तथा विदेशों से लाये हुए कच्चे माल को अपनी बुद्धि से सुन्दर वस्तुओं के रूप में बदलकर अपनी जीविका कमाते हैं। यही कारण है कि हम देश में घनी आबादी खानों के पास है। अभी हम तुमको बता चुके हैं कि इन खानों के पास ब्रिटिश-द्वीपों के बड़े बड़े कारोबारी नगर बस गये हैं। इस देश के मैदानों पर भी तुम अपने देश की भाँति गाँवों की संख्या अधिक न पाओगे। ब्रिटिश द्वीपों के प्राकृतिक नक्शे तथा वर्षा के विन्यासवाले नक्शे का मिलान करो तो तुम इसका कारण सरलता से समझ जाओगे।

देखो इन द्वीपों के पश्चिमी भाग पहाड़ी है। इन भागों में उपजाऊ मिट्टी के खेत नहीं हैं, परन्तु इस ओर पशुधारा हवायें बहुत ज्यादा पानी बरसाती हैं। पूर की ओर समतल मैदान है, यहाँ बहुत से

खेत बन सकते हैं; परन्तु इस ओर वर्षा बहुत कम होती है। इसलिये खेती बहुत कम हो सकती है। खेती के कम होने का एक और कारण भी है जिसको तुम आइसोथर्मल नक्शा (Isothermal map) को देखकर मालूम कर सकते हो। ब्रिटिश द्वीपों में वर्ष के बहुत कम महीनों में फसलों के पकायी पर्याप्त गर्मी पड़ती है। जाड़े की शुरुआत बहुत कड़ी और बहुत लम्बी होती है और आकाश प्रायः प्रायेश महीने में विशेषकर जाड़े में बादलों से घिरा रहता है। ऐसी दशा में खेती बहुत कम हो सकती है। तुम जानते हो कि छोटे छोटे गाँव खेतों ही के पास होते हैं।

ब्रिटिश द्वीपों की आबादी के नक्शों की उसके प्राकृतिक नक्शों तथा खनिज पदार्थवाले नक्शों से तुलना करो तो तुम्हें विदित होगा कि —

(१) जा भाग पहाड़ी है वे बिररे आबाद हैं।

(२) जिन भागों में कोयले और लोहे की खानें हैं वे घने आबाद हैं।

(३) समुद्र तट पर सुरक्षित कटानों (Inlets) या गहरी इस्टुअरी (Estuaries) के समीप बड़े बड़े बन्दरगाह तथा घने आबाद नगर हैं।

(४) पूर्व के मैदानों में भी छोटे छोटे गाँव बहुत कम हैं और वे भाग भी बिररे आबाद हैं।

उपरोक्त बातों के कारण निर्णय करो और खनिज पदार्थों तथा आबादी के वित्पास के बीच में सम्बन्ध बताओ।

कारगारों के ध्वजन में तुम ग्रेट ब्रिटेन और आयरलैंड के कई बड़े बड़े नगरों के नाम पढ़ चुके हो। इनके अतिरिक्त और भी बहुत से नगर हैं। इन नगरों के नाम स्मरण रखना तुम्हारे लिए बहुत कठिन है। इस देश में १०० से अधिक ऐसे नगर हैं जिनकी जन-संख्या आधे लाख से भी अधिक है। हिन्दुस्तान में भी ऐसे नगर ८० के लगभग हैं।

ब्रिटिश द्वीपों के बड़े नगरों में कुछ (१) राजधानियाँ (Capitals), (२) बड़े बन्दरगाह, (३) व्यापारी नगर तथा (४) कुछ शिक्षा के केन्द्र अथवा ऐतिहासिक स्थान हैं।

प्रथम श्रेणी के नगर लन्दन (London), एडिनबरा (Edinburgh), दबलिन (Dublin) हैं। इन नगरों में प्रसिद्ध विश्व विद्यालय (Universities) भी हैं। आक्सफर्ड (Oxford) और कम्ब्रिज (Cambridge) भी अपने विश्वविद्यालयों के लिए प्रसिद्ध हैं। इन नगरों में १०० वर्ष के पुराने कालेज (Colleges) हैं। इस देश के बन्दरगाहों तथा व्यापारी और कारोबारी नगरों का वर्णन हम पहले ही पढ़ चुके हैं।

लन्दन दुनिया में सबसे बड़ा नगर है और ब्रिटिश-राज्य की राजधानी है। यह और नगरों की भाँति कोयले की खानों के कारण नहीं, बरन इस कारण से प्रसिद्ध है कि यह नगर उस नदी के मुहाने पर बसा है जो मुख्य योरप में सबसे अधिक निरुद्ध है, अतएव सहस्रों वर्ष से यह योरप से व्यापार कर रहा है। लन्दन की जन संख्या आज कर १० लाख है और सन्निकट के भागों को मिलाकर ७३ लाख है,

अर्थात् हमारे देश के सबसे बड़े नगर ब्रिस्बेन या स्यड्डी में गाँव गुना बढ़ा है। लन्दन में बहुत से बन्धा-बीराड के कार्यालय, जहाजों के बड़े बड़े गोदाम और व्यापार की छोटियाँ हैं। यह दुनिया के बाम-बाग का केंद्र है और मिटिश-राज्य का मुख्य स्थान है।

यदि तुमने ब्रिस्बेन या स्यड्डी देखा है तो तुम हम बात का अनुमान कर सकते हो कि लन्दन किस प्रकार का शहर होगा। यह सारी दुनिया का शहर है, बजारों भूमण्डल का पन्ना बोर्डू दश न मिलेगा जहाँ के मनुष्य हम नगर में न दूने जा सके। लन्दन नगर की विशाल सड़कें, बाएँ किनारे घनी हुई सुगन्धित दूकानें तथा बड़े बड़े महान्, सड़कों पर मोटरों और 'ग्रामनी यम' की पत्तियाँ लन्दन की समृद्धि तथा उन्नति बताती हैं।

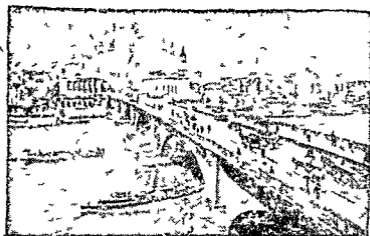
इसने यह शहर में ७३ लाख की जनसंख्या के रहने के लिए भूमि पर्याप्त नहीं है। एक भाग से दूसरे भाग को जाना सरल काम नहीं है। मोटर या रेल द्वारा ही लोग एक थार से दूसरी थार के मुहल्लों को आते जाते हैं। सड़कों पर इतनी भीड़ रहती है कि इनके किनारे किनारे रोज़े लाइने नहीं बनाई जा सकतीं। इसलिए सुरगों (Tunnels) बनाकर सड़कों और मकानों की कौन कहे टेम्स नदी के नीचे से रेलवे लाइने बनाई गई हैं। ये रेलें विजली की शक्ति से चलती हैं ताकि कोयले के धुँएँ से सुरगों की हवा गंदी न हो। इनके स्टेशनों तक पहुँचने के लिए लिफ्ट (Lift) लगे हुए हैं जिन पर बैठकर तुम कई फीट गहरी सुरग में उतरकर इन रेलों पर

शहर के एक भाग से दूसरे भाग तक यात्रा कर सकते हो। इन रेलों को 'टू पेनी ट्यूब' (Two Penny Tube) कहते हैं क्योंकि एक स्टेशन से दूसरे स्टेशन तक जाने या आने का किराया दो पेनी है। ऐसी गाड़ियाँ स्टेशनों पर प्रत्येक पाँच मिनट के बाद मिल सकती हैं।

हम बता चुके हैं कि ब्रिटिश द्वीपों पर पशुधरा हवायें चला करती हैं। लन्दन जैसे कारोवारी नगर में यह अत्यन्त आवश्यक है कि कारखानों का प्रान्त शहर के पश्चिम की ओर न बनाया जाय ताकि उनकी चिमरियो से निकला हुआ धुआँ पशुधरा हवाओं के साथ पूर्व के भाग में आ सके। अतएव लन्दन नगर का कारोवारी या कारखानवाला भाग पूर, उत्तर और दक्षिण की ओर है। इसे 'ईस्ट एंड' (East-End) कहते हैं। यहाँ कारखानों में काम करनेवाले श्रमजीवियों के रहने के स्थान, कारखाने, छोटे छोटे होटल तथा वाइस्कोप और थियेटर हाल हैं जिनमें यहाँ के मजदूर भी शाम को अपने आमोद प्रमोद के लिए जाते हैं।

धनपतियो तथा कुनेरों के महल तथा श्राव्यों को चकाचौध कर देनेवाली सुन्दर दुकाने, सरकारी दफ्तर, राजभवन, पार्लियामेंट का भवन और सुन्दर बाग या पार्क (East) पश्चिमी भाग में हैं। इसे (West-End) 'वेस्ट एंड' कहते हैं। इस ओर के मध्य भाग की विशाल सड़के ऐसफाल्ट (Asphalt), जो पत्थर की भाँति कड़ा तारकोल है, की बनाई जाती है, ताकि मोटरों तथा गाड़ियों के चलने से धूल न उड़े।

ऊपर के वर्णन से यह न समझ लेना चाहिए कि लन्डा के पूर्वी भाग की ओर कोई सान्दर्भ नहीं है। टेम्स (Thames) नदी के तट का दृश्य अत्यन्त मनाहर तथा सुहावना है। नदी के किनारे डाक (Docks) हैं। इनमें ज्वार के साथ



लन्दन का पुल

दिन में दो पार बड़े बड़े जहाज शहर के अन्दर तक चले आ सकते हैं। बहुत बड़े बड़े जहाज 'डाक' के बाहर नदी के छोटे मुखा पर छोटे छोटे जहाजों पर माल उतारा करते हैं। यदि तुम टेम्स नदी के मुख से लन्दन नगर की ओर जहाज पर बैठकर यात्रा करो तो तुमको पहले टावर ब्रिज (Tower Bridge) मिलेगा, जो समय

समय पर बढा दिया जाता है और जहाजों को इस पुल के दूसरी ओर जाने में तनिक भी श्मुविधा नहीं होती । इसके आगे लन्दन का बडा पुल (London Bridge) मिलता है । इसको पार करके जहाँ



पार्लियामेंट भवन

दूसरी ओर नहीं जा सकते । नदी के तट पर पार्लियामेंट-भवन का दृश्य बडा मनोहर जान पड़ता है ।

यदि तुम इंग्लेड के नक्शे में उन रेलवे लाइनों को देखो जो देश के लगभग प्रत्येक भाग से आकर लन्दन नगर में मिलती हैं तो तुम समझ सकोगे कि इंग्लैंड की इतनी अधिक जनता क्यों लन्दन ही में रहना पसन्द करती है । यद्यपि लन्दन कोयले की किसी खान के

समीप नहीं बना हुआ है फिर भी टेम्स नदी व पीट गुण पर राजों व बन्द होने के कारण व्यापार तथा व्यवसाय का बहुत बड़ा कन्द्र तथा संगार का सबसे बड़ा नगर हो गया है ।

प्रश्न

१—यथाथो ब्रिटिश द्वीपसमूह को केम कीट स प्राकृतिक साधन प्राप्त है उनके कारण ब्रिटिश ने व्यापार में इतनी वृद्धि की है ।

२—ग्रेट ब्रिटेन क परातल का सधारण पथन करो ।

३—ब्रिटिश-द्वीपसमूह के निवासी किन किन पशुओं के कारणता बोले हुए है ? इनमें कौन स कोयले की खानों व समीप है ?

४—यथाथो मैनचेस्टर (Manchester) में मृत्ती माज और लीड्स (Leeds) में उनी माज क्यों बनाया जाता है ?

५—नीचे के नगरों की स्थिति का कारण यथाथो —

London Hull Glasgow Liverpool and Dublin

६—Cutlery, Linen, Asphalt, Laff, Two Penny Tube Textiles, Bone, Emerald Isles में क्या मतलब समझते हो ?

अभ्यास

१—ब्रिटिश द्वीपसमूह के लोके पर (क) पहाड, (ख) बड बडे कारखाना के नगर और स-दरगाहों के नाम लिखा ।

२—इंग्लैंड का क्षेत्रफल २१,००० वर्गमील है और जन संख्या ३,१०,००,००० है ।

स्काटलैंड का क्षेत्रफल ३०,००० वर्गमील है और जन-संख्या ४२,००,००० है ।

इस वानों देशों की जन संख्या का औसत प्रति वर्गमील निकालने का कारण बताओ ।

३—British Isles का एक नक्शा खींचो और उसमें निम्न स्थित क्षेत्रों की सीमाएँ और उनके समीप के मुख्य कारोबारी नगर दिखाओ—

	क्षेत्रों की नामें	मुख्य नगर
1	Olyde Basin Coal Field	Glasgow
2	Northumberland and Durham Coal Field	Newcastle
3	Yorkshire Coal Field	Sheffield
4	Lancashire	Manchester
5	Black Country	Birmingham
6	South Wales Coal Field	Gardiff

छठा प्रकरण

पृथ्वी का धरातल

पिछली कक्षा में एशिया के धरातल, पहाड़, मैदान तथा नदी की घाटियों का वर्णन करते समय हमने तुमको बतलाया था कि पृथ्वी के धरातल का यह रूप कई प्राकृतिक शक्तियों द्वारा किये हुए परिवर्तना के कारण हुआ है। हमको चाहिए कि पृथ्वी के धरातल के विषय में पूर्ण ज्ञान प्राप्त करने के लिए यह जान लें कि पृथ्वी की वर्तमान दशा कैसे हुई है।

अभी तक एशिया और योरोप के जा प्राकृतिक नक्शे (Bathy Orographic Map) तुम देखते आये हो उनमें इन महाद्वीपों के वर्तमान रूप को कई प्रकार के रंगों और शेड (Shade) से दिखाया गया है। यदि तुम पृथ्वी के धरातल की वर्तमान दशा का पूरा ज्ञान प्राप्त करना चाहते हो तो निम्न लिखित बातों को भली भाँति समझने का प्रयत्न करो —

- १—पृथ्वी के धरातल पर जल तथा स्थल का विस्तार।
- २—पृथ्वी के धरातल की डेचाइयों तथा गहराइयों को नक्शे में दिखाने के ढङ्ग।
- ३—पृथ्वी के धरातल के भिन्न भिन्न रूप तथा चट्टानें।

- ४—पृथ्वी के धरातल का घिसना तथा उसके प्राकृतिक कारण ।
 ५—पृथ्वी के धरातल का वर्तमान रूप ।

१—पृथ्वी के धरातल पर जल तथा स्थल का विचार

पृथ्वी के गोले को यदि तुम साधारण दृष्टि से भी देखो तो तुमको विदित हो जायगा कि हममें स्थल की अपेक्षा जल का भाग अधिक है। या यों कहो कि जलभाग स्थल से ढाढ़ गुना अधिक है। इसके ऊपर के परत का बाहरी धरातल बहुत कम चौरस है। स्थल में कहीं मैदान है कहीं प्लेटो, और कहीं पहाड़ियाँ हैं कहीं पहाड़। जल में भी इसी प्रकार समुद्र के तल पर यही दशा दिखाई देती है। इसमें बहुत ऊँचे पहाड़ों की वे चोटियाँ हैं जो पानी के धरातल के ऊपर, द्वीपों के आकार में दिखाई देती हैं।

२—पृथ्वी के धरातल की उँचाइयों तथा गहराइयों को नक्षत्रों में दिखाने के ढंग

भिन्न भिन्न उँचाइयों के प्रकट करने के लिए नक्षत्र रँगों भी जाते हैं। इनमें एक रंग से मैदान और दूसरे रंग से पहाड़ दिखाये जाते हैं। नीले हलके रंगों से समुद्र की भिन्न भिन्न गहराइयाँ दिखाई जाती हैं, परन्तु भूमि की उँचाई तथा निचाई नापने की रीति तुमको अवश्य जान लेनी चाहिए।

जब हम कहते हैं कि हिमालय की चोटी मांट एवरेस्ट २९,००० फीट (अर्थात् २½ मील) उंची है तो इससे हमारा क्या अभिप्राय है ? हमारा यह अभिप्राय है कि हिमालय की सबसे उंची चाटी समुद्र के धरातल से २९,००० फीट उंची है। समुद्र का जल बंदोरे के जल के सदृश सदा सम धरातल पर रहता है, इसलिए पृथ्वी की सम्पूर्ण उंचाइयाँ तथा गहराइयाँ इसी धरातल से नापी जाती हैं।

आओ अब उत्तरी हिन्दुस्तान के बड़े मैदान पर विचार करें। यह बिलकुल चौरस नहीं है, क्योंकि यदि यह बिलकुल चौरस होता तो इस पर नदियाँ कैसे बह सकतीं। जल सदा नीचे की ओर बहता है। यदि हम गंगा नदी के मुहाने से ऊपर की ओर चले तो हम देखते हैं कि कलकत्ता समुद्र के धरातल से २० फीट उंचा है, इलाहाबाद ३०० फीट, आगरा ५५० फीट, रुड़की ६०० फीट की उंचाई पर है, तो भी यह सब नगर मैदान में गिने जाते हैं।

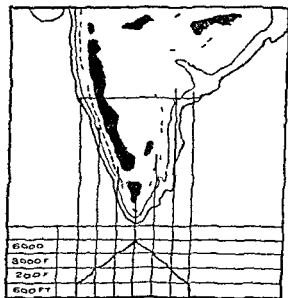
इसी प्रकार यदि सिंध नदी की घाटी को देखें तो विदित होता है कि कराची समुद्र के धरातल से ३० फीट, मुल्तान ४०० फीट, लाहौर ७०० फीट और पेशावर १,१०० फीट उंचा है। तुमको इन संख्याओं के स्मरण रखने की आवश्यकता नहीं है, किन्तु इस बात के स्मरण रखने की आवश्यकता है कि उंचाईयाँ किस रीति से नापी जाती हैं, और यह कि केवल पहाड़ ही नहीं बल्कि मैदान भी ढालू होते हैं। ये ढालू नक़्शे पर नदियों के मार्ग से विदित हो सकते हैं।

इन उँचाइयों तथा गहराइयों को यदि तुम नक्शे पर दिखाना चाहो तो कठ प्रकार से दिग्ग मरते हो। अभी हम यता चुके हैं कि प्राकृतिक नक्शों पर उँचाइयों को भिन्न भिन्न रङ्गों की सहायता से दिखाते हैं। हिन्दुस्तान के प्राकृतिक चित्र में देगे सिध और गगा के मद्राग का वह उँचा भाग, जो सिध नदी के रेसिन को यमुना तथा गगा के रेसिन से अलग करता है, उन रङ्गों से भिन्न है जो नदियों के ढुये मैदानों को सूचित करने के लिए प्रयोग किये गये हैं। हिमालय पहाड़ के ढालों तथा तराइ के भागों को भिन्न भिन्न रङ्गों से केवल इसलिये दिखाया गया है कि इनकी उँचाइयाँ उत्तर की ओर थोड़ी थोड़ी दूर पर बढ़ती जाती हैं। एशिया या योरप के प्राकृतिक नक्शों में भी भिन्न भिन्न उँचाइयों को भिन्न भिन्न प्रकार के रङ्गों से दिखाया गया है।

नक्शे पर उँचाइ दिखाने के और भी कई उग हैं। हिन्दुस्तान के दक्षिणी प्रायद्वीप का जो चित्र अगले पृष्ठ में दिया हुआ है उसमें इस प्रायद्वीप के भिन्न भिन्न भागों की उँचाइ भिन्न भिन्न प्रकार के रङ्गों से न दिखाकर लकीरों द्वारा दिखाई गई है। इन लकीरों को 'कांटर लाइन' (Contours) कहते हैं। पूर्वी तथा पश्चिमी समुद्र तट से देश के मध्य भाग की ओर जाने में कहीं १०० मील तक और कहीं २०० से लेकर ३०० मील तक ऐसे समतल मैदान मिलते हैं जो समुद्र की सतह के बराबर हैं। इन मैदानों की उस सीमा पर जहाँ ये समुद्र के धरातल से उँचा होना आरम्भ हो जाते हैं एक लकीर खींच दी गई है। यह लकीर वह 'कांटर' है जो समुद्रतट के बराबरवाली

भूमि को घटाती है। इन मदानों को तुमने पूर्वा तथा पश्चिमी समुद्र-तट के मैदानों के नाम से पाचवों कक्षा में पढ़ा था।

पूर्व से कुछ दूर देश के भीतर की ओर चलने में ६०० फीट ऊँचे मैदान मिल जाते हैं। इनकी सीमा दिखाए के लिए इस नकशे



काहूर (Contours)

में एक 'काहूर लाइन' खींच दी गई है। इतने ऊँचे मैदान तुम इस नकशे में पश्चिमी घाट और पश्चिमी समुद्र-तट के मैदान,

तथा गोदावरी, कृष्णा और कावेरी आदि नदियों के मैदानों और दक्षिणी पठार के मध्य में भी देख सकते हो। इन मैदानों के बाद हम पूरे ऐसे पठार पर चढ़ जाते हैं जो समुद्र के तल से १,२०० फीट ऊँचा है। इस पठार को छोड़कर जब दक्षिण की नदियाँ सैन्ना पर उतरती हैं तो बहुत ऊँचे झरनों या प्रपातों के रूप में गहन लगती हैं। इन प्रपातों की ऊँचाई को देखकर तुम इस बात का अनुमान कर सकते हो कि दक्षिण का पठार अपने समीपवर्ती मैदानों से कितना ऊँचा है। इस पठार की सीमा दिखाने के लिए इस नक्शे में उस 'काट' को देखो जिसके समीप १,२०० का अंक लिखा है। इस 'काट' से घिरा हुआ क्षेत्रफल बहुत बड़ा है।

अब इस पठार की पश्चिमी सीमा पर उत्तर से दक्षिण की ओर फैली हुई उन लकीरों से घिरे हुए सँजरे क्षेत्रफलों को देखो जिनके समीप ३,००० का अंक लिखा हुआ है। ये लकीरे यह सूचित करती हैं कि इस पठार की पश्चिमी सीमा पर ३,००० फीट ऊँचे पहाड़ों की एक श्रेणी उत्तर से दक्षिण की ओर फैली हुई है। इस श्रेणी को तुम पश्चिमी घाट के नाम से जानते हो। इस ऊँचाई की एक श्रेणी के कई भागों को पूर्वी समुद्र-तट के मैदान की पश्चिमी सीमा पर भी दिखाया गया है।

पश्चिमी श्रेणी के मध्य तथा दक्षिणी भाग में उन छोटी छोटी लकीरों से घिरे हुए क्षेत्रफलों को देखो जिनके मध्य में ६,००० फीट का अंक लिखा है। ये इस श्रेणी की वे चोटियाँ हैं जो समुद्रतल से

६,००० फीट या इससे भी अधिक ऊँची है। क्या तुम इनके गगन घटा सकते हो ?

इस प्रकार इन काँटूर लाइनों की सहायता से दक्षिणी पठार की भिन्न भिन्न वेंचाइयों को दिखाया गया है। यदि तुम इन लकीरों के समीप लिये हुए अक्षों को ध्यान से देखो तो तुम दक्षिणी पठार के ढाल का स्वरूप समझ सकते हो और यह भी बता सकते हो कि यहाँ की नदियाँ किस प्रकार बहती होंगी। इस नक्शे को देखकर तुम यह भी बता सकते हो कि दक्षिणी पठार की कोई भी बड़ी नदी पश्चिमी समुद्र तट पर मुहाना न बनाती होगी।

दक्षिणी पठार की 'काँटूर लाइनों'वाले नक्शे में एक ऐसी लकीर खींच दो जो सब काँटूर लाइनों को काटती हुई जाय। जिन बिन्दुओं पर यह लकीर इन काँटूर लाइनों को काटती है उन बिन्दुओं से खड़ी रेखाएँ कागज की सीमा तक इस प्रकार खींची जायें कि ये लकीरे उन समानान्तर रेखाओं तक जायें जो १०० फीट, ६०० फीट, १,२०० फीट, ३,००० फीट, और ६,००० फीट की वेंचाइयों को दिखाने के लिए एक दूसरे के समानान्तर खींची गई हैं।

जिन बिन्दुओं पर इन बिन्दुओं से खींचे हुए लम्ब (Perpendiculars) समानान्तर रेखाओं को काटें उन सबको मिला दो तो एक ऐसा खंड या 'सेक्शन' बन जायगा जो पश्चिमी घाट की भिन्न भिन्न वेंचाइयों को बताएगा। अर्थात् यदि तुम नीलगिरि पर्वत की भिन्न भिन्न वेंचाइयों को एक काँटूर नक्शे में दिखाओ और तब उनसे ऊपर लिये हुए ढग पर 'सेक्शन' या खंड के रूप में दिखा दो।

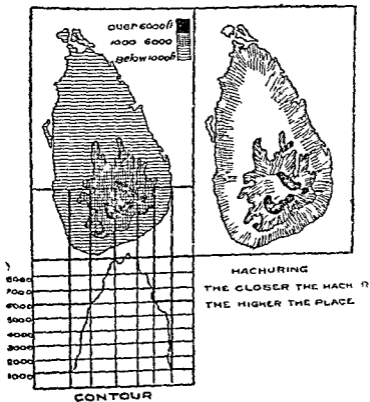
तुम्हारे गुरुजी तुम्हें हिन्दुस्तान के अन्य भागों तथा योरप, लका द्वीप, सिविली द्वाप आदि के 'काट्र' नक्शे दिखायेंगे। इन नक्शाओं में जहाँ तुम्हें पाट्र बहुत पास पास दिखाई पड़ें, वहाँ की भूमि को बहुत उल्लुखा समझो और जहाँ दूर दूर हो वहाँ हलका ढाल समझो।

उम्र पत्तार के नक्शों का प्रयोग तुम स्कूल के बाहर भी कर सकते हो। यदि तुम्हें किसी अनजाने भाग का काट्र नक्शा मिल जाय तो उसे देखकर तुम मीटर या वाइसिकिल की चाल धीमी या तेज कर सकते हो क्योंकि उस नक्शे को देखकर तुम तुरन्त समझ लोगे कि कितनी दूर तक भूमि ढालू है अथवा उंची और वहाँ पर ढाल एका-एक बहुत ज्यादा हो गया है और वहाँ पर सिल सिलेवार।

हशूर (Hachuring)

नक्शे पर भूमि की उँचाई दिखाने का एक दूसरा ढंग यह हो सकता है कि तुम काट्र लाइनें न खींचकर उनके मध्य के भाग में लकीरों द्वारा 'शेड' दे दो। जहाँ अधिक उँचाई दिखाना हो वहाँ घनी लकीरों का शेड दे दो और जहाँ समतल मैदान दिखाना हो वहाँ विररी लकीरों का शेड दे दो। इस ढंग से उँचाई दिखाने को 'हशूर' करना (Hachuring) कहते हैं। सामने के चित्र में लका द्वीप की भिन्न भिन्न उँचाइयों को 'हशूर' द्वारा दिखाया गया है। इसे देखकर यथाश्रो लका के मैदान कहाँ हैं ?

शोर सबसे ऊँची भूमि मैदानों से कितनी ऊँची है ? नदियाँ किस शोर को बहती होंगी ? गर्मी में हवा खाने के स्थान किस भाग में मिलेगे ?



लका द्वीप के हथूर

३—पृथ्वी के धरातल के भिन्न भिन्न रूप

तथा चट्टाने

आओ अब हम तुम्हें यह बताये कि पृथ्वी का धरातल किस प्रकार की चट्टानों में बना है और यह अपने वर्तमान रूप में कैसे हो गया। यदि तुम किसी गहरी खान के भीतर जाओ, तो तुमको विदित होगा कि इसके तल में धरातल की अपेक्षा अधिक गर्मी है। दुनिया में सबसे अधिक गहरी खान जो अब तक खोदी गई है पृथ्वी के धरातल से एक मील से अधिक गहरी नहीं है। इस प्रकार गर्मी का अनुमान करके यह विचार किया गया है कि पृथ्वी की ४० या ५० मील की गहराई पर इतनी अधिक गर्मी है कि ठोस से ठोस पदार्थ भी, जो अब तक ज्ञात हुए हैं, पिघलकर ठीक उसी प्रकार द्रव हो सकते हैं जिस प्रकार कि लोहा भट्टी में डालने से द्रव रूप में हो जाता है। इससे हमको क्या फल निकालना चाहिए? जिन लोगों ने इस बात पर विचार किया है वे कहते हैं कि लाखों करोड़ों वर्ष हुए यह पृथ्वी ठीक वसी ही थी जैसा सूर्य है। धीरे धीरे जैसे यह ठंडी होती गई बाहर का परत ठोस होता गया परन्तु भीतर की गर्मी बनी ही रही, जैसा कि अब भी है। इस रीति से जो ठोस चट्टानें बनीं उनको अग्नि-सम्बन्धी चट्टानें (Igneous Rocks) कहते हैं। ऐसी चट्टानें उत्तरी हिन्दुस्तान के मैदानों में नहीं हैं। इसका कारण हम तुमको अभी बतायेगे। हाँ, दक्षिणी पठार में ऐसी चट्टानें बहुत पाई जाती हैं।

एक प्रकार की चट्टानें और होती हैं। पहले प्रकार की चट्टानों को हमें अग्नि सम्बन्धी चट्टानें बताना पड़ेगा। इनको हम जल सम्बन्धी चट्टानें (Aqueous Rocks) कहेंगे। इसमें सर्वत्र परत के ऊपर परत होते हैं, जो प्रायः चौरस होते हैं, किन्तु कहीं कहीं मुड़े हुए भी पाये जाते हैं, क्योंकि जब पृथ्वी सिकुड़ती है, तो उसके परतों में भी सिकुड़न उत्पन्न हो जाती है और इस प्रकार वे परत टेढ़े हो जाते हैं। अब चट्टानों के किसी टुकड़े को तुम हवा में से तोड़कर शीघ्र ही बताना सकते हो कि यह इन दोनों प्रकारों की चट्टानों में से किस प्रकार का है। यदि यह जल-सम्बन्धी चट्टानों का टुकड़ा है तो टूटकर इसके चौरस धरातल दिखाई देंगे, परन्तु यदि अग्नि सम्बन्धी चट्टानों का टुकड़ा है तो उसके टुकड़ों के आकार भिन्न भिन्न प्रकार होंगे।

४—पृथ्वी के धरातल का घिसना तथा उसके प्राकृतिक कारण

जब कोई पदार्थ टूटा होता है तो वह सिकुड़ता है। इससे जब पृथ्वी गूड़ी हुई तो यह भी सिकुड़ गई। एक सेब को तब पर रखकर भूने तो तुम देखोगे कि जब तक यह गम रहता है तब तक गोल तथा चिकना बना रहता है, और ज्यों ज्यों यह टूटा होता है त्यों त्यों सिकुड़ने लगता है, और उसके छिलके में सिकुड़न पड़ जाती है, और वह चौरस नहीं रह जाता। पृथ्वी की भी यही दशा हो गई। इसका धरातल अब चौरस नहीं है। इसमें गहरे गहरे गड्ढे हो

गये हैं जिन्म समुद्र का पानी भर गया है। पृथ्वी का धरातल कहीं कहीं अचिर उठकर दक्षिण के टेबिललैंड (Deccan) के सदृश या अचिर सिन्धुद्वार हिमालय के सदृश उँचे पहाड़ों की श्रेणियों के आकार का हो गया है।

वहुत दिन हुए पृथ्वी का पपडा केवल अग्नि सम्बन्धी चट्टान से ही बना हुआ था। धीरे धीरे इसमें भी परिवर्तन हुआ और यह अग्नि-



सम्बन्धी चट्टान, मिट्टी, रेत और ढोस चट्टान के रूप में बदल गई। यह परिवर्तन कैसे हुआ ?

(क) इस परिवर्तन का एक कारण भूतुष्टुँ है। क्या तुमने कभी किसी पुरानी इमारत की ईंटों या पत्थरों को लोना लगाकर गिरते देखा है ? भूतुष्टुँ के कारण यह गलते रहते हैं। गर्मा, जाड़ा या बरसात बड़ी बड़ी इमारतों को भी तोड़ डालते हैं। इसी तरह बड़ी बड़ी चट्टानों को भी भूतुष्टुँ ने तोड़ फोड़कर पीस दिया है।

(स) दूसरा कारण वायु है। यह रेत और मिट्टी के नालों में कणों को उड़ाकर एक स्थान से दूसरे स्थान को ले जाती है। यदि तुम किसी रेतीले मरम्भल में जाकर देखो तो तुमको पमी रेत के पड़ बड़े धुम दिखाई देंगे जो वायु द्वारा एकत्रित की हुई धूल से बने हैं।

(ग) तीसरा कारण जल है। तुमने देखा होगा कि नदी का जल घट्टा गँदला होता है। मिट्टी और रेत के कण इसके साथ बहा करते हैं। जब नदी बाढ़ पर होती है तो इसका जल किनारों तक भर जाता है, और जब नदी घटती है या उसकी चाल धीमी हो जाती है तब घट्टत सी मिट्टी उसके किनारों पर जमी हुई दिखाई देती है। इस प्रकार, जैसा कि तुम पढ़ चुके हो, गङ्गा तथा और और नदियों के छेदों का गये हैं और अब भी बन रहे हैं। ये परिवर्तन समुद्र के कारण से भी होते हैं। यह स्थल के कुछ स्थान को काटता और कुछ को बनाता रहता है।

(घ) चौथा कारण पाला है। पानी जमकर जब हिम बन जाता है तब वह फल जाता है। वृष्टि के पीछे चट्टानों की दरारों में जल भर जाता है और जब यह पानी जम जाता है तो कभी कभी फैलने में इतना अधिक बल होता है कि चट्टाना के कुछ भाग चूर चूर हो जाते हैं, और इनके छोटे छोटे टुकड़े वायु तथा जठ म बह जाते हैं।

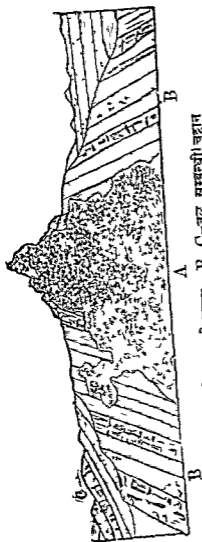
(च) पाँचे और बृह भी एक कारण है। इनकी जड़े चट्टानों की दरारों में घुस जाती हैं और धीरे धीरे उनको तोड़ती रहती हैं, यहाँ तक कि वे टूट फूटकर मिट्टी हो जाती हैं।

परिवान के सब नारणों में जल सयमे चढ़ा है। तुम पढ़ चुके हो कि नदी समुद्र के निकट अपने मुहानों को मिट्टी से भर देती है। इसलिये अब तुम भली भाँति समझ सकते हो कि समुद्रों तथा झीलों के तल-भाग कैसे धीरे धीरे ऊपर ढो उठते रहते हैं। उत्तरी हिन्दुस्तान का सम्पूर्ण उडा मैदान इस प्रकार उस मिट्टी से बना हुआ है जो पहाड़ा पर से इसम लाइ गइ है।

अब तुम सुगमता से समझ सकते हो कि जो मिट्टी इस प्रकार समुद्र के तलों में बैठती रहती है, उसके परत के परत बन गये, और जैसे वे परत मोटे होते गये और इनके ऊपर का बोझ बढ़ता गया तैसे नीचे के भाग दबकर पत्थर के रूप में होते गये। इस प्रकार बालू के परत दबकर बलुधा पत्थर (Sandstone) बने, और चून या खरिया के परत दबकर कंकड़ बन गये। अन्य चट्टाने भी इसी प्रकार बन गईं।

जिन परिवर्तनों का हम ऊपर वर्णन कर आये हैं वे अब भी धराधर होते रहते हैं। तुम उनका निरीक्षण वायु के चलने अथवा किसी गँदली नदी को देखकर कर सकते हो। परन्तु क्या पृथ्वी अब भी सिकुड़ती जा रही है, और क्या इसके धरातल के आकार में अब भी परिवर्तन हो रहा है? हाँ, अब भी यह सच हो रहा है, परन्तु यह इतने धीरे धीरे होता है कि तुम देख नहीं सकते। परन्तु किसी समय उसकी गति इतनी अधिक हो जाती है कि तुम उसको जान सकते हो।

५—पृथ्वी के धरातल का वर्तमान रूप (Land forms)



A—शक्ति सम्बन्धी चट्टान B, C—जल सम्बन्धी चट्टान

पीछे बलाइ हुई बातों को जान लेने के बाद तुम पृथ्वी के धरातल के वर्तमान रूप को भली भाँति समझ सकते हो। महाद्वीप एशिया और योरोप के नक्शों को तुम भली भाँति देख चुके हो। इन महाद्वीपों में तुमने कहीं बहुत ऊँची पहाड़ियाँ तथा पहाड़, कहीं पठार, कहीं समतल मैदान और कहीं मैदानों और पठारों के मध्य में गहरी घाटियों में बहती हुई नदियाँ देखी हैं। कहीं भूमि के घँस जान से ऐसे घड़ बड़े गढ़े हो गये हैं कि उनमें पानी भर गया है और मनुष्य के हटाने नहीं हटता। दुनिया के अथ महाद्वीपों में भी तुम इसी प्रकार की ऊँची नीची भूमि देखोगे। कहीं कड़ी चट्टानें, कहीं नर्म परतदार मिट्टी के मैदान

दिखाई देंगे। हम तुम्हें बता चुके हैं कि पृथ्वी के धरातल का

वर्तमान रूप पृष्ठाएक ऐसा नहीं बन गया किन्तु सहस्रों तथा लाखों वर्षों में, जल, अग्नि, सूर्य की गर्मा, तथा हवाओं ने पृथ्वी को इस रूप में लान में विचित्र काम किया है। कहीं पानी ने नर्म मिट्टी को बहाकर गहरी घाटिया बना दी है और उन बड़ी चट्टानों को जिनको नहीं बहा सका ऊँची ऊँची पहाड़ियों तथा पर्वतश्रेणियों के रूप में छोड़ दिया है। कहीं कहीं समुद्र के जल ने समुद्र तट की भूमि के अन्दर तक काटकर अपना अधिभार जमा लिया है। नार्वे के फियर्ड (Fjords), तथा योरप के अन्दर घुस जानेवाले समुद्र (Landlocked) इसके उदाहरण हैं।

ज्वालामुखी पहाड़ों के उद्गारों का भी पृथ्वी के धरातल को ऊँचा नीचा बनाने में बहुत बड़ा भाग है। पृथ्वी के भीतर की चट्टानों और खनिज पदार्थों आदि को पृथ्वी के भीतर की गर्मी ने केवल पिघला ही नहीं डाला किन्तु उन्हें बाहर निकालकर ऊँचे ऊँचे पर्वतों के रूप में एकत्रित कर दिया है। इस प्रकार वर्षा, हवा, लुपार और भूगर्भ की उष्णता ने पृथ्वी के धरातल पर भक्ति भाक्ति के परिवर्तन उत्पन्न करके इसको इसका वर्तमान रूप प्रदान किया है।

प्रश्न

- १—समुद्र के धरातल से क्या अभिप्राय है ? “नैनीताल की झील का धरातल ६,३५० फीट ऊँचा है” इस वाक्य की व्याख्या करो।
- २—पृथ्वी के धरातल के चौरस न होने के क्या कारण हैं ?
- ३—बताओ चट्टानों कितने प्रकार की होती हैं।

४—पृथ्वी के धरातल पर (क) ऋतु (ग) जल से किस प्रकार परिवर्तन हुआ करते हैं ?

५—डेरटा कैसे बन जाते हैं ?

अभ्यास

१—पत्थर के बड़े टुकड़ों का निरीक्षण करके यह बताओ कि इनमें से प्रत्येक किस प्रकार की चट्टान का पत्थर है ।

२—अपने घर के निम्न किसी पुराने घर का जाकर देखो और मालूम करो कि उसकी ईंटों या पत्थरों पर ऋतु का क्या प्रभाव पड़ा है ।

३—अपने समीप की किसी नदी का निरीक्षण करो और बताओ कि —

(१) उसके बहाव की दिशा किधर है ?

(२) इसका कौनसा दायाँ किनारा है और कौन सा बायाँ ?

(३) इसका जल स्वच्छ है अथवा मैला ?

(४) यदि मैला है तो इसमें क्या क्या मिला हुआ है ?



सातवाँ प्रकरण

वायुमण्डल

अभी तक जिन भौगोलिक दशाओं का हम वर्णन करते आये हैं उनमें 'जलवायु' की विभिन्नता के कारण होनेवाले परिवर्तन तथा उनके प्रभाव की ओर अधिक जोर दिया गया है। यदि तुम जलवायु सम्बन्धी विशेष बातों को समझना चाहो तो तुम्हें 'वायुमण्डल' के विषय में अधिक ज्ञान प्राप्त करना चाहिए।

वायु किस उँचाई तक पाया जाता है

पिछली कक्षा में वायुमण्डल से सम्बन्ध रखनेवाली मुख्य मुख्य बातों को बताने समय हमने तुम्हें बताया था कि हमारी पृथ्वी के सब ओर बहुत दूर तक वायु का समुद्र है जिसे वायुमण्डल (Atmosphere) कहते हैं। वैज्ञानिकों ने बहुत उँचाई तक गुब्बारों (Balloons) और हवाई जहाजों पर उड़कर यह पता लगाया है कि अनुमान से २०० मील की उँचाई तक कुछ न कुछ हवा पाई जाती है, परन्तु ४५ मील तक ऐसी हवा है जिसके परिवर्तनों का मनुष्य केवल विश्व सनीय अनुमान कर सकता है, क्योंकि केवल इस उँचाई तक का

विशेष ज्ञान प्राप्त कर सन्ना मनुष्य वं क्षिण संभव है। इसका कारण धागे चलकर हम उमको यताधेगे।

कदाचित् यह जानकर कि हवा में भी अ य तत्त्वां (Matters) की भांति वजन (Weight) होता है, तुम्हें अचम्भा न होगा, क्योंकि तुम प्रति दिन देखते हो कि तुम्हारा फुटबाल हवा भरे जाने पर इतना कड़ा हो जाता है कि यदि तुम उस पर खड़े हो जाओ तो वह तुम्हारे वजन को सँभाल सकता है। जिन वस्तुओं में वजन होता है वे दूसरी वस्तुओं के वजन को सँभाल सकती हैं और अपने नीचे की चीजों पर अपने वजन का प्रभाव भी डाल सकती हैं। तुम यह प्रति दिन देखते हो कि जत्र हवा चलती है तत्र बहुत ही वजनी चीजों को हिला जाती है और कभी कभी पेड़ों को भी उखाड़कर फेंक देती है। यदि हवा में वजन न होता तो वह कदापि ऐसा न कर सकती।

तुम यह भी जानते हो कि अधिक वजन की चीज नीचे को दबाती है और हलकी चीज उसके ऊपर रहती है। जिन विद्वानों ने हवा की उँचाई का पता लगाया है उन्होंने यह भी भली भाँति अनुभव किया है कि हवा की तहें भूमि के समीप अधिक घनी या मोटी है क्योंकि हम पर ऊपर की हवा का दबाव है, और ज्यो ज्यो हम ऊपर जाये त्यो त्यो हवा की पतली तह मिलती जाती है। १८ हजार फीट या ३½ मील की उँचाई के नीचे सारे वायुमण्डल की आधी हवा है और दस मील की उँचाई के नीचे कुल वायुमण्डल का ३ भाग आ जाता है।

वायु में कौन कौन सी वस्तुएँ मिश्रित हैं ?

इस प्रश्न के ठीक ठीक उत्तर जान लेने से तुम हवा के गुण भली भाँति जान सकते हो। वैज्ञानिकों ने पूरे प्रमाण के साथ यह प्रमाणित कर दिया है कि वायु में कई प्रकार की गैस (Gas), पानी की भाप, धूल के कण तथा उष्णता या गर्मी सम्मिलित रहती है। हवा में तीन वायाइ नाइट्रोजेन (Nitrogen) और एक वायाइ में अधिकतर आक्सीजन (Oxygen) तथा कार्बन डाइऑक्साइड (Carbon dioxide) (जैसे धुँवाँ), जल की भाप तथा अन्य गैसें मिली हुई हैं। आक्सीजेन के सहारे सारे प्राणि मात्र जीवित रहते हैं तथा अग्नि जलती है। नाइट्रोजेन गैस आक्सीजेन की शक्ति को दबाने रखती है, ताकि यह प्राणघातक न हो जाय। इन गैसों की उपयोगिता बताना इस पाठ का अभिप्राय नहीं है। भूगोल से सम्बन्ध रखनेवाली हवा में मिली हुई वस्तुएँ धूल के कण, पानी की भाप और उष्णता हैं। आओ हम तुमको हवा में इन तीनों वस्तुओं के होने के प्रमाण, फल तथा इनकी उपयोगिता बताव ताकि तुम इनके भौगोलिक महत्त्व को भली भाँति समझ सको।

हवा में गर्मी उपस्थित है। इसे तुम प्रति दिन अनुभव भी करते हो। जब गर्मी की मात्रा अधिक या बहुत ही कम हो जाती है तब तुम्हें कठिनाई प्रतीत होने लगती है। सूर्य से प्राप्त हुई गर्मी का अनुभव हम हवा के ही द्वारा करते हैं। हवा में उपस्थित उष्णता का ही प्रभाव है कि हवा जल को भाप के रूप में धारण

करती रहती है। जल का भाप का रूप धारण कर लेना एवापरेशन (Evaporation) कहलाता है।

हवा में जल धारण करने की शक्ति घटती तथा बढ़ती रहती है। हवा जल को भाप के रूप में एक परिमित सीमा ही तक धारण कर सकती है। जब हवा अपनी पूर्ण शक्ति भर जल धारण कर चुकती है तो हम इसको 'पूर्ण जलयुक्त' या 'संचूरेटेड' (Saturated) हवा कहते हैं। हवा जितनी ही अधिक गम होगी उतना ही अधिक जल भाप के रूप में धारण कर सकती है अर्थात् जल का भाप के रूप में परिणत होकर हवा में मिलना हवा की शून्यता (Temperature) पर निर्भर रहता है। इसके विपरीत हवा की गर्मी ज्यों ज्यों कम जाती जाती है त्यों त्यों इसमें पानी को भाप बनाने की शक्ति भी कम जाती जाती है। जब हवा की गर्मी घटते घटते इस मात्रा को पहुँच जाती है कि हवा पानी को भाप के रूप में धारण ही नहीं कर सकती तब भाप फिर छोटे छोटे जल बिन्दुओं के रूप में परिणत होना लगती है। इसे भाप का जमना या 'कण्डेनमेशन' (Condensation) कहते हैं।

अभी हम यथा चूके हैं कि हवा में धूल कण सर्वत्र तथा सर्वत्र उपस्थित रहते हैं। यह जानकर कि यह धूल कण बादलों के बनने में सहायता देते हैं, तुम्हें अचम्भा होगा, परन्तु तुम जानने दो कि ये कण हवा की अपेक्षा जल्द गम तथा ठण्डे हो जाते हैं। इसलिए इनके स्पर्श से पानी की भाप ज्योंही ठण्डो होती है त्योंही छोटे छोटे जल कणों के रूप में धूल कणों को लपेटकर हवा में बढ़ती फिरती

है। जब ये जल कण जल-कणों में मिलकर हमें काले रूप में आकाश पर टपते नजर आते हैं तो हम इनको घादल (Clouds) कहते हैं। जब यही घादल पृथ्वी के समीप आते हैं तब इनको कोहिरा (Fog) कहते हैं। हवा में घादल के रूप में टपनेवाले जल-कण जब अधिक संख्या में एक दूसरे से मिल जाते हैं और इतने बड़े हो जाते हैं कि हवा उनके नहीं संभाल सकती तो ये बड़े बड़े त्रिन्दुओं के रूप में पृथ्वी के घरातल पर धरमने लगते हैं। इसे मेह पडना कहते हैं।

तुम अपने सूखे के मेदों में प्रति वर्ष देखते हो कि गर्मी के शन्त में वर्षा होती ही हवा की गर्मी कम हो जाती है। जिस दिन चदली रहती है उस दिन सूर्य की किरणें अधिक तीव्र होते हुए भी अधिक दुःखदायी नहीं प्रतीत होतीं। घादल उस गर्मी को भी पृथ्वी के समीप ही के वायुमण्डल में बनाये रखते हैं जो पृथ्वी से पृथक् होकर हवा में प्रति दिन सम्मिलित होती रहती है।

इसके विपरीत तुम देखते हो कि जिस रात को आकाश निर्मल रहता है उस दिन रात कुछ अधिक ठण्डी रहती है। इससे तुम समझ सकते हो कि हवा में गर्मी तथा जल की उपस्थिति दुनिया के जल-वायु को कितना अधिक प्रभावित करती रहती है।

वर्षा की नाप

गर्म हवा में समुद्र के जल को भाप के रूप में उड़ा जाती है और ऊँचे पहाड़ों से टकराकर या ठण्डी हवाओं के स्पर्श से इतनी ठण्डी

हो जाती है कि वे भाप को नहीं धारण कर सकतीं। बादल ऊँचे ऊपर बसने लगते हैं। वर्षा का जल भूमि पर नदी नालों के द्वारा समुद्र में फिर पहुँच जाता है। यदि वर्षा का सब जल समतल भूमि पर इकट्ठा होता रहे तो कहीं कहीं भूमि पर बहुत गहराई तक पानी भर जाय।

यदि तुम यह मालूम करना चाहो कि तुम्हारे नगर में कितनी बार दिन कितनी वर्षा हुई तो तुम इसके महज ही में जान सकते हो। तीन या चार के एक गोला और ऊँचा बर्तन बनाओ जिसकी गोलाई पेंद से लेकर मुँह तक सब जगह समान हो। इसके मुख पर एक गोठ कीप लगा दो। इस बर्तन की वैचाई की ओर पेंद से मुँह तक इंचों के चिह्न लगा दो। यह चिह्न न बना सके तो एक फुट का स्केल ले लो। इस तरह के बर्तन तुम बाजार से भी खरीद सकते हो। इसे "रेन गेज" (Rain Gauge) कहते हैं। जब वर्षा होना आरम्भ हो तब इस बर्तन को खुले आकाश के नीचे रख दो। जितना पानी कीप के द्वारा बर्तन में इकट्ठा हो उसे वर्षा समाप्त होते ही या एक बार बर्तन के भर जाने पर स्केल से नाप लो। इस बर्तन के भीतर इकट्ठा हुए पानी की गहराई इंचों में मालूम करो। जितने इंच गहरा पानी इस बर्तन में भर जाय उतना ही इंच अपने नगर की वर्षा की नाप समझो। यदि तुम्हारे नगर या उसके समीप की भूमि समतल होनी तो उस पर उतने ही इंच गहरा पानी भर जाना जितना कि 'रेन गेज' के अन्दर भर गया है।

प्रति दिन की वर्षा की नाप को जोड़ते जाओ तो महीने के अन्त का योग तुम्हारे नगर की मासिक वर्षा की नाप बतायेगा। इसी प्रकार वर्ष के १२ महानों की वर्षा का योग वार्षिक वर्षा की नाप बतायेगा। बारह महीनों की वर्षा की नाप को जोड़कर १२ से भाग दे दो तो मासिक मध्यम वर्षा की नाप विदित हो जायगी। इसी प्रकार कइ वर्षों की वर्षा नाप को जोड़कर वर्षों की संख्या से भाग दे दो तो वर्ष की मध्यम वर्षा की नाप निकल आयेगी।

प्रति दिन या प्रति मास की वर्षा नाप 'ग्राफ पेपर' (Squared paper) पर एक टेढ़ी लकीर के रूप में जिसे तुम अपने नगर की वर्षा का ग्राफ कह सकते हो दिखाइ जा सकती है। यदि कई नगरों की मासिक वर्षा नाप को 'ग्राफ' के रूप में एक ही कागज पर दिखाओ तो तुम उन नगरों की वर्षा की तुलना बड़ी सरलता से कर सकते हो।

हिन्दुस्तान या योरप के वर्षा के विन््यास (Distribution) सूचक नक़्शों को देखकर उन स्थानों की वर्षा नाप देखो जहाँ इतना पानी बरसता हो कि यदि वहाँ की भूमि समतल होती तो मनुष्य के कद से अधिक गहरा पानी भर जाता। कुछ ऐसे स्थान भी मालूम करो जहाँ घुटनों तक पानी भर जाय यदि उनकी भूमि बिलकुल समतल कर दी जाय। इसी प्रकार अपने देश के मुख्य मुख्य नगर कलकत्ता, चीरापूँजी, लाहोर, बम्बई, नागपुर, मद्रास और इलाहाबाद आदि की मासिक वर्षा नाप किसी दैनिक पत्र से देखकर उसे ग्राफ के रूप में दिखाओ और यह मालूम करो कि इनमें से कौन कौन से नगर

(१) शुष्क प्रदेश, (२) घोर वृष्टिमान प्रदेश, (३) अथवा साधारण वृष्टिवाले प्रदेश पर स्थित है। अगले पाठ में हवाओं का हाल और हिन्दुस्तान पर बहनेवाली मानसून हवाओं का वर्णन पढ़कर तुम्हें इसका कारण विदित हो जायगा।

गर्मी की नाप

दुनिया के विद्वान् वैज्ञानिकों ने गर्मी की मात्रा को नापने का एक बहुत उपयोगी यन्त्र बनाया है। इसे थर्मामीटर (Thermometer) कहते हैं। एक थर्मामीटर लेकर देखो। यह एक काँच की पतली नली है जिसके ऊपर का मुँह बन्द होता है। नीचे काँच की एक गोली गोली होती है जिसमें पारा (Mercury) भरा होता है। इस नली के अन्दर एक सा चौड़ा एक सूराम्य होता है जिसमें नीचे की गोली या 'बल्ब' (Bulb) में भरा हुआ पारा गर्मी पाकर नली के पेटे में दौड़ सके।

इस नली के अन्दर तनिक भी हवा नहीं है। थर्मामीटर बनाते समय इस हवा को पारे व अपने फँलाव से निकाल दिया था। कदाचित् तुम इस बात के जानने के लिए इच्छुक होगे कि इसमें पारा क्यों भरा जाता है और यह किस प्रकार अपने फँलाव से गर्मी को नापने में सहायता देता है।

तुम जानते हो कि जब ठंडी वस्तुएँ गर्म की जाती हैं तो वे बढती या लम्बी हो जाती हैं और जब गर्म वस्तुओं को ठंडा किया जाता है तो वे सिकुडती या छोटी हो जाती हैं। दुनिया के जितने पदार्थ ठोस

(Solids), द्रव (Liquids) तथा वायु (Gases) के रूप में पाये जाने हे, गर्मी पाकर बढ़ते और पुन सर्दी पाकर फिर कुछ सिकुड़ जाते हैं। पारे (Mercury) में यह एक विशेष गुण होता है कि वह गर्मी या सर्दी के प्रभाव से सिलसिलेवार बढ़ता या घटता है। और प्रत्येक भाँति के जलवायु में इसके बढ़ने या घटने का ढग एक सा ही रहता है। यही कारण है कि यह चमकीली धातु, जो कि सदैव पानी की भाँति द्रव रूप (Liquid) में रहती है, थर्मामीटर में प्रयोग की जाती है। किसी किसी थर्मामीटर में आलकोहल (Alcohol) या एक प्रकार की शराब भी प्रयोग में लाई जाती है परन्तु अब इसका प्रयोग घटता जा रहा है।

थर्मामीटर पर तुम कुछ अंक (Figures) तथा चिह्न देखते हो। ये चिह्न यह सूचित करने के लिए बनाये जाते हैं कि पारा कितनी उँचाई तक बरत के ऊपर बढ़ सकता है। इन चिह्नों को डिग्री (Degrees) कहते हैं। इन चिह्नों को गिनने के लिए अंक लिख दिये गये हैं। अब यह विचार करो कि ये चिह्न किस प्रकार लगाये गये होंगे।

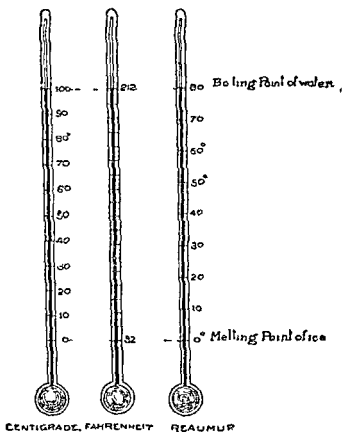
हम तुम्हें बता चुके हैं कि पारा तनिक सी भी गर्मी पाकर फैलता है। यदि तुम थर्मामीटर की बरत को जिसमें पारा भरा रहता है हाथ से कुछ देर पकडे रहो या कम पर कुछ देर साँस लो तो तुम्हारे हाथ या साँस की गर्मी से बरत का पारा गली की ओर कुछ न कुछ बढ़ता दिखाई पड़ेगा। यदि तुम बरत को गर्म पानी में रख दो तब भी पारा बढ़ता हुआ नजर आयेगा और यदि ठंडे पानी में रख

दो तो घटता हुआ दिखाई देगा। ठंडे पानी, घुँघुँ या टट्टी हवा में पारा और भी उपाश मियुद्धता या नीचे की चार गिरता दिखाई देगा।

यदि तुम थर्मामीटर की 'बल्ब' को ठेसी बर्फ में जो पिघल रही हो या ठेसे ठंडे पानी में जो जमने ही पों हो, रख दो तो पारा उस दर्जे तक गिर जायगा निम्न दर्जे को पानी जमन का चिह्न या 'फ्रीजिंग प्वाइंट' (Freezing Point) कहते हैं। यदि बल्ब को तुम पानी में रख दो और उसे धीरे धीरे यहाँ तक गर्म करो कि वह ग्योलने लगे, तो पारा बहुत ऊँचाई तक उली में चढ़ जायगा। यहाँ दूसरा चिह्न बना दिया जाता है। इसे पानी उबलने का चिह्न या 'ब्वायलिंग प्वाइंट' (Boiling Point) कहते हैं। इन दोनों चिह्नों के बीच की दूरी को कुछ चिह्नों द्वारा विभाजित कर लिया जाता है और उस पर शक लिख दिये जाते हैं।

आगे के चित्र में तीन थर्मामीटर दिखाये गये हैं। इनके 'फ्रीजिंग प्वाइंट' और 'ब्वायलिंग प्वाइंट' पर भिन्न भिन्न शंक लिखे हैं और इनके बीच की दूरी पर जो चिह्न बन हैं उनकी संख्या भी भिन्न है। एक थर्मामीटर पर सबसे नीचेवाले चिह्न पर 0° और सबसे ऊपरवाले चिह्न पर 100° लिखा है। दूसरे में इन दोनों चिह्नों पर क्रम से 0° तथा 100° और तीसरे थर्मामीटर पर 32° तथा 212° लिखा है। पहले प्रकार का थर्मामीटर बहुत कम प्रयोग किया जाता

हे। दूसरे प्रकार का थर्मामीटर, साधारण गर्मी तथा बुझार की मात्रा तापने में प्रयोग किया जाता है। इसे 'सेन्टीग्रेड' (Centigrade)



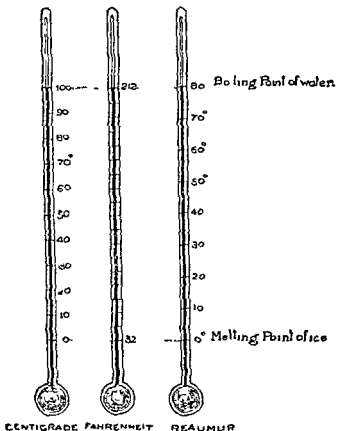
थर्मामीटर कहते हैं। तीसरे प्रकार का थर्मामीटर 'फारनहाइट' (Fahrenheit) थर्मामीटर कहलाता है। यह थर्मामीटर भौगोलिक

नया वैज्ञानिक बातों में हवा की गर्मी नापने में प्रयोग किया जाता है।

जब हम गर्मी नापते हैं तो यह नहीं कहते कि हवा में ६०° फ० या ११५° फ० की गर्मी है, बल्कि यह कहते हैं कि हवा का तापक्रम (Temperature) ६०° फ० या ११५° फ० है।

यदि हम दिन में उस समय हवा की गर्मी नापें जब सबसे ज्यादा गर्मी पड़ती हो, अर्थात् २ बजे दिन को तो उस समय की गर्मी की नाप को परम तापक्रम (Maximum Temp) और सबसे ठंडे समय की गर्मी की नाप को अल्पतम तापक्रम (Minimum Temp) कहने हैं। यदि इन दोनों तापक्रमों को जोड़कर आधा कर दें तो दिन का 'मध्यम तापक्रम' मिल जाता है। याद रखो कि हवा या किसी अन्य वस्तु का तापक्रम (Temperature) सदैव छाँह (Shade) में लिया जाता है। तुमने अरबधरों में बड़े बड़े नगरों के तापक्रम के पहले 'शेड टेम्परेचर' (Shade Temperature) लिया देखा होगा। किसी अँगरेजी दैनिक पत्र से देखकर अपने सूरे के सबसे प्रसिद्ध नगर तथा किसी पहाड़ी नगर के अल्पतम तथा परम तापक्रम को देखकर उन स्थानों का मध्यम तापक्रम मालूम करो। वर्ष के भिन्न भिन्न महीनों का तापक्रम मालूम करके अगल अक्ष की भाँति अपनी कापीयुक्त पर लिखो और मध्यम तापक्रम निकालो।

दूसरे प्रकार का थर्मामीटर, साधारण गर्मी तथा बुझार की मात्रा नापने में प्रयोग किया जाता है। इसे 'सेन्टीग्रेड' (Centigrade)



थर्मामीटर कहते हैं। तीसरे प्रकार का थर्मामीटर (Fahrenheit) थर्मामीटर कहलाता है। यह थर्मामीटर

इसी प्रकार अपने सूचे तथा देश के मुख्य मुख्य नगरों के किसी विशेष मास का औसत तापक्रम कई वर्षों का जोड़ा, और वर्षों की संख्या से भाग दे दे तो उस विशेष मास का औसत मध्यम मासिक तापक्रम विदित हो जायगा।

अब तुम हिन्दुस्तान के मुख्य मुख्य नगरों के औसत मध्यम मासिक टेम्परेचर मालूम करके एक नक्शे पर उन्हें ठीक स्थानों पर लिख दो और उन अङ्कों को जो समान हो मिलाती हुई एक लकीर खींचो। इस लकीर को ऐसोथर्म (Isotherm) कहते हैं। अन्य समान अङ्क को मिलाती हुई अन्य ऐसोथर्म अपने नक्शे में खींचो, इनके खींचने में इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि एक 'ऐसोथर्म' दूसरी ऐसोथर्म को न काट सके। हिन्दुस्तान या योरोप या अन्य किसी देश के ऐसोथर्म सूचक नक्शे को ध्यान से देखा तो विदित होगा कि ये रेखाएँ अक्षांश रेखाओं (Latitudes) की भाँति एक दूसरे व न समानान्तर हैं और न प्रत्येक भाग में पश्चिम से पूर्व ही की ओर हैं। इसका क्या कारण है ?

तुम जानते हो कि अक्षांश रेखाएँ केवल सूर्य की किरणों की गर्मी तथा उनके पृथ्वी के धरातल पर गिरने के स्थानों को सूचित करती हैं। अक्षांश रेखाओं से तुम यह पता नहीं लगा सकते कि उस स्थल या जल भाग का तापक्रम, जिस पर ये किरणें पड़ती हैं, क्या रहता है। तुम जानते हो कि यदि एक स्थल भाग और कोई जल भाग एक ही मीघ पर और एक ही अक्षांश पर हों और उन पर सूर्य की एक ही किरणें पड़ती हों तो वे दोनों गर्मी में तो समान गर्म और न जाड़े में समान

ठडे रहेंगे, क्योंकि जल की अपेक्षा स्थल भाग ग्रीष्म और शीत ही गर्मी से अधिक गर्म हो जाते और जाय म शीघ्र ठडे हो जाते हैं। विषा दशा का भागोलिक वर्णन अभी तक हम करते आये हैं उनमें तुमने बहुत से भाग पस देखे थे जा गर्मी के दिना म वसी अक्षांश पर स्थित समुद्रा स अधिक गर्म और जाड़े म अधिक ठडे रहते हैं।

ऐसी दशा म अक्षांश रेखाओं द्वारा दुनिया के भिन्न भिन्न भागों का ठीक ठीक जलवायु जानना असम्भव है। यदि तुम किसी स्थान या दशा क विषय म यह जानना चाहते हो कि यह जाड़े में कितना ठडा और गर्मी में कितना गर्म रहता है तो तुम्हें वम स्थान या देश क 'पेसोथर्म' सूचक नकशे को ध्यान से देखना चाहिए। क्योंकि 'पेसोथर्म' उा स्थानों का ठीक तापक्रम बताती है जिनमें दोहर वह रींची जाती है।

वायु की गर्मी सर्दी की नाप तथा वसे नकशे पर दिखाने की रीति जान लो से तुम यह समझ गये होंगे कि 'पेसोथर्म' दुनिया के किसी भाग का जलवायु समझने में कितनी सहायता कर सकती है। अब अपने देश हिन्दुस्तान तथा योरप और ब्रिटिश द्वीपों के गर्मी और जाड़े के पेसोथर्म-सूचक नकशों को देखकर यह मालूम करो कि —

(१) किस भाग में जाड़े की ऋतु कितनी ठडी और गर्मी की ऋतु कितनी गर्म होती है ?

(२) कान कान से भाग भिन्न भिन्न अक्षांशों पर होते हुए भी एक से गम या सद अथवा कान कान से भाग एक ही अक्षांश पर होते हुए भी समान गर्म या ठडे नहीं रहते ?

(३) देश के किम घोर से किस घोर को चलन में धोही धोही दूर पर या अधिक दूर पर तापक्रम घटता या घटता जाता है ?

(४) किन भागों में वर्ष भर वर्ष जमी रहती है, किन भागों में केवल जाड़े में और किन भागों में कभी नहीं ?

(५) किन भागों के गर्मी तथा जाड़े के तापक्रम में अधिक अथवा बहुत ही कम अन्तर रहता है ?

यदि तुम हिन्दुस्तान, योरप अथवा ब्रिटिश द्वीप या अन्य किसी देश के तापक्रम-सूचक रेखाये या 'थर्मोथर्म'-वाले नक्शों को देखकर ऊपर लिखे हुए प्रश्नों के ठीक ठीक उत्तर मालूम कर सकते हो तो हम कह सकते हैं कि तुम 'थर्मोथर्म'-सूचक नक्शों (Isothermal maps) की सहायता से जलवायु का समझना सीख गये।

प्रश्न

१—'वायुमण्डल' से क्या अर्थ समझते हो ?

२—(अ) वायुमण्डल में कौन कौन सी वस्तुएँ मिली रहती हैं ?

(ब) ये वस्तुएँ हमारे लिए क्योंकर उपयोगी हैं ?

३—वायुमण्डल में वायु किस ढँचाई तक पाई जाती है ? क्या सब ढँचाइयों पर एक ही घनी हवा है ?

४—Evaporation और Condensation से क्या मतलब समझते हो ? प्रत्येक की उपमा देकर समझाओ।

५—शेरा, कोहिरा और बादल कैसे बनते हैं ? इनमें क्या अन्तर है ?

६—वषा किस प्रकार नापी जाती है ? इसे किस यन्त्र से नापते हैं ?

७—हवा की गर्मा कैसे नापी जाती है ? हवा की गर्मी की नाप को नक्शों पर किस प्रकार दिग्गया जाता है ?

८—'पेमोथर्म' किसे कहते हैं ? किसी देश के 'पेमोथर्म'-सूचक नक्शों की सहायता से तुम वहाँ का जलवायु किस प्रकार जान सकते हो ?

९—हिन्दुस्तान के जुलाई तथा जनवरी मास के पेमोथर्म-सूचक नक्शों को देखकर हिन्दुस्तान के जलवायु का सूक्ष्म वर्णन करो।

१०—अल्पतम, परम तथा औसत तापक्रम से क्या मतलब समझते हो ? इनको कैसे मालूम करोगे ?

अभ्यास,

मासिक वर्षा का औसत इंचों में

नाम नगर	ज०	फ०	मा०	अ०	म०	जू०	जु०	अग०	सि०	अ०	न०	दि०
लन्दन	०.४	१.७	१.४	१.६	१.७	२.३	०.४	२.३	२.४	२.६	१.६	२.०
हांगकांग	१	१.३	३.३	५.५	१२.७	१६.४	१६	१४.६	२२.८	५.४	१.१	१
कलकत्ता	०.४	१.०	१.३	२.३	३.६	११.८	१३.०	१३.६	१०.०	५.४	०.६	०.५

ऊपर लिखे हुए वर्षा के अंकों को प्राक के रूप में दिग्वाधो और यताधो इन तीनों नगरों में कोन सा (१) सबसे अधिक गम (२) सबसे अधिक ठंडा है, और कब। क्या तुम अनुमान से घटा सकते हो कि इन स्थानों में कौन सी हवाये चलती होंगी ?

२—निम्नलिखित नगरों के मासिक तापक्रम का मास के रूप में दिशाया।

(तापक्रम पानहाइट डिग्री में)

नाम नगर	ज०	फ०	मा०	ज०	म०	जून	जु०	अ०	सि०	अ०	न०	दि०
बम्बई	७४	७२	७६	८२	८५	८१	८१	८०	८१	८०	८०	७६
कलकत्ता	६२	७०	७६	८२	८५	८४	८३	८२	८२	८०	७२	६५
साहौर	२४	२६	६६	८१	८८	६५	८६	८८	८५	७७	६४	२५

इन नगरों के तापक्रम का मास में देखकर बताया —

(१) कौन सा नगर सबसे अधिक गर्म या अधिक ठंडा रहता है ?

(२) प्रत्येक नगर में गर्मी और जाड़े की ऋतु कब होती है और

कौन सी हवाएँ चलती होंगी ?

(३) प्रत्येक नगर के गर्मी और जाड़े के तापक्रम का अन्तर निकालो।

आठवाँ प्रकरण

वायुमण्डल (क्रमशः)

हवायें

पिछले पाठ में वायुमण्डल में मिनी हुई मुख्य मुख्य वस्तुओं के वर्णन के साथ हमने यह भी उताया था कि वायु गर्मी धारण कर सक्ता है और गर्मी की मात्रा घटने या बढ़ने से वायु की जल धारण-शक्ति भी घटती या बढ़ती रहती है। इस पाठ में हम वायु में उपस्थित गर्मी के एक विचित्र प्रभाव का वर्णन करेंगे जिससे तुम्हें यह विदित हो जायगा कि वायु किस प्रकार गर्मी तथा जल को पृथ्वी के भिन्न भिन्न भाग पर र्कटता है।

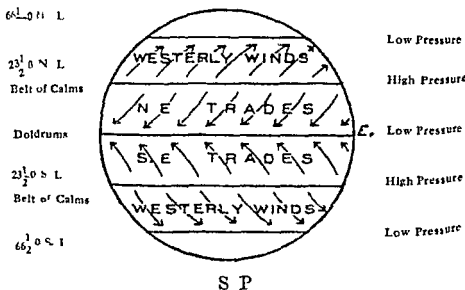
तुम पढ़ चुके हो कि हमारी पृथ्वी के उपर के वायुमण्डल में सब बेंचाइयों पर हवा एक सी घनी नहीं है और पृथ्वी के समीप की हवा बहुत ज्यादा घनी है अर्थात् इसका 'प्रेसर' (Pressure) ज्यादा है। सूर्य की किरणों द्वारा प्राप्त तथा पृथ्वी से निकली हुई गर्मी, जो सदैव वायु को गम करती रहती है, वायु की जल धारण शक्ति की अपेक्षा इसके घनत्व या 'प्रेसर' (Pressure) पर कुछ कम प्रभाव नहीं डालती। चाहे जितनी घनी या 'हाई प्रेशर' (High Pressure)

की हवा क्यो न हो, गम होने ही पतनी या 'कम प्रेशर' (Low Pressure) की हो जाती है। तुम हवा के दबाव या 'प्रेशर' का भी सापेक्षता की भाँति एक घण्टे में, जिस बैरोमीटर (Barometer) कहते हैं, नाप सकते हो। अगली कक्षाओं में हम तुम्हें हवा के घनत्व या प्रेशर के नापन की विधि बतायेंगे। पृथ्वी के धरातल पर भू-प्रदेश (Polar Region) के विषय अथवा सय भागों में हवा की गर्मी के बढ़न या घटन के क्रमानुसार उसका घनत्व या दबाव (Pressure) घटता या बढ़ता रहता है। अभी हम बता चुके हैं कि पृथ्वी के सय भाग पर एक ही गर्मी तथा पड़ती, इसलिए सय जगह वायु का घनत्व या दबाव 'प्रेशर' एक सा नहीं रहता। यदि हम तुम्हें यह बता दें कि हवा सदैव 'हाई प्रेशर' (High Pressure) से 'लो प्रेशर' (Low Pressure) की ओर चलती है, तो तुम यह शीघ्र समझ जाओगे कि हवा में गति या चाल उत्पन्न करनेवाली शक्ति गर्मी है जिस पर हवा के 'प्रेशर' का घटना और बढ़ना निर्भर रहता है।

जब वायु में गति (चाल) उत्पन्न हो जाती है तब हम इसे हवा या 'विन्ड' (Wind) कहते हैं। यदि भिन्न भिन्न स्थानों या भिन्न भिन्न वैचाइयों की हवा का 'प्रेशर' सदैव समान बना रहे तो कोई हवा न चले और हवा की गर्मी तथा जल का घटना घट हो जाय। शो हो। तब तो दुनिया के जलवायु, उपज तथा मनुष्यों की उन्नति में बड़ा भारी परिवर्तन हो जाय।

वायुमण्डल की हवा सदैव घनी या पतली होती रहती है इसलिए इसका घनत्व सदैव घटता बढ़ता रहता है। इसका फल यह होता है कि हवा कभी भी शान्त नहीं रहती। यह सदैव या तो ऊपर उठती रहती है या ऊपर से नीचे की ओर अथवा इधर-उधर टैडती रहती है।

N P



S P

यदि हम सारे भूमण्डल की सैर करें तो हमको विदित होगा कि भिन्न भिन्न भागों पर भिन्न भिन्न समय और भिन्न भिन्न दिशाओं की ओर से भिन्न भिन्न चाल (Speed) से हवाएँ चला करती हैं। इसलिए हवाओं के नाम उनके चलने के (१) स्थान या प्रदेश, (२) दिशा, (३) ऋतु तथा (४) चाल (Speed) के अनुसार रख दिये गये हैं।

भूमण्डल पर चलनेवाली हवाओं के चलने का कारण तथा न्य या दिशा का ठीक अनुमान वायुमण्डल की हवा के दबाव या 'प्रेसर' और भिन्न भिन्न 'प्रेसर' की पेटियों को समझने से किया जा सकता है। सामने के नकशों को ध्यान से देखो। इसमें हवा की पाँच पेटियाँ (Belts of Calms) दिखाई गइ हैं। विषुवत रेखा (Equator) और ध्रुवों (Poles) के समीप की पेटियों का 'प्रेसर' (Pressure) कम (Low) है और कर्करेखा (Tropic of Cancer) और मकर रेखा (Tropic of Capricorn) के पास की पेटियों का 'प्रेसर' अधिक (High) है।

विषुवत रेखा के समीप की पेटि (Calms) को डोलड्रम (Dol drums) कहते हैं। प्राचीन काल के मारिनी (Sailors) इस पेटि की हवाओं को उनके कँचे तापक्रम, विकट अधियों तथा घोर वृष्टि के कारण बहुत डरते थे।

३८° उत्तर तथा ३०° दक्षिण अक्षांश के समीप की हवा की पेटियों (Belts of Calms) तथा पञ्चुआ हवाओं को मारिनी (Sailors) 'हार्स लेटीन्यूड' (Horse Latitude) कहते हैं।

हवा की ये पेटियाँ सूर्य के साथ साथ उत्तर या दक्षिण की ओर घटती चढ़ती रहती हैं। जब सूर्य उत्तरी गोलार्द्ध पर कर्करेखा के ठीक ऊपर चमकता हुआ दिग्वाह पड़ता है तब गर्मी की अधिकता के कारण इस ओर के मध्य भाग का वायुमण्डल बहुत ही पतला (Low Pressure) हो जाता है और कर्करेखा तथा विषुवत रेखा की पेटि उत्तर की ओर बढ़ जाती है। इसी प्रकार जब सूर्य दक्षिण की ओर झुका हुआ (दक्षिणायन)

दिशाएँ पटता है तब ये सब पटिया ठण्डिया की ओर चढ़ जाती है। सूर्य के उत्तर या दक्षिण की ओर चढ़ने में स्थल भागों की हवा के घनत्व (Pressure) में बड़ा भारी परिवर्तन हो जाता है। दिन और रात में भी 'हवा के प्रेशर' में परिवर्तन होते रहते हैं, क्योंकि पृथ्वी के घूमने के साथ-साथ इसके ऊपर का वायुमण्डल भी घूमता जाता है और क्रम से गम या ठंडा होता रहता है और स्थल तथा जल भाग अपना ऊपर की हवा को ठंडा या गरम करके 'प्रेशर' में परिवर्तन पैदा करते रहते हैं। इसलिए वायुमण्डल की हवा के 'प्रेशर' में स्थायी परिवर्तन होने के कारण चलनेवाली 'ट्रेंड' हवाओं के वर्णन के पहले हवा के 'प्रेशर' में केवल परिवर्तन होने के कारण उत्पन्न होनेवाली हवाओं का वर्णन करना अत्यन्त आवश्यक है।

स्थल तथा जल की हवाएँ

हम बता चुके हैं कि भूमि के समीप की हवा गर्म होकर फैलती है और हलकी होकर ऊपर उठती है। समीप के ठंडे प्रदेशों से घनी तथा चञ्चली हवा (Air of High Pressure) इस गर्म हवा का स्थान ग्रहण करने के लिए दौड़ पड़ती है। हिन्दुस्तान जैसे गर्म देशों के समुद्र-तट के समीप इस प्रकार की स्थानिक हवाएँ चलती हुई मालूम होती हैं। प्रातः काल से सूर्य अपनी तेज किरणों द्वारा स्थल तथा जल के धरातल को गर्म करने लगता है, परन्तु स्थल भाग जल भाग की अपेक्षा शीघ्र गर्म हो जाता है और इसके ऊपर की हवा समुद्र के ऊपर की हवा की अपेक्षा शीघ्र गर्म

हो जाती है। दोपहर होते होते ये अधिक गम हाकर उपर उठन लगती है और इनके स्थान पर समुद्र के उपर की हवाकी अपेक्षा कम गम तथा घर्ना या 'हाई प्रेशर' की हवाये चलना लगती है। इहे सामुद्रिक हवाये (Sea Breezes) कहते है।

रात में स्थल तथा जल के भाग ठण्डे भी होत है। परन्तु स्थल-भाग जल भागों की अपेक्षा शीघ्र ठण्डे भी हो जाते हैं। इसलिये स्थल



भागों के उपर की हवा भी शीघ्र ठण्डी हो जाती है। इसका फल यह होता है कि स्थल के उपर की हवाओं का घनत्व या 'प्रेशर' समुद्र के उपर की हवाओं के 'प्रेशर' से रात में अधिक हो जाता है और शाम होते ही स्थल की ओर से जल की ओर ठंडी ठंडी हवाये चलन लगती है। इहे स्थली हवाये (Land Breezes) कहते है। जिस दिन बदली रहती है उस दिन स्थल तथा जल की ओर से चलनेवाली हवाओं का चलना उतना साफ नहीं मालूम होता जितना किसी खुले दिन प्रतीत

होता है। इसका कारण यह है कि यादल स्थल तथा जल के भागों को भिन्न भिन्न दर्जे के तापक्रम तक गम होने से उचाते हैं।

यदि तुम हिन्दुस्तान के समुद्र-तट की ओर करने जाओ तो देखोगे कि ये हवाये प्रत्यक्ष मालूम होती हैं। इनके चलने का समय इतना ठीक



रहता है कि समुद्र-तट के मङ्गलिहारे स्थली हवाओं के चलते ही शाम को समुद्र में अपनी नावे ले जाते और प्रातः काल ८ या ९ बजे तक सामुद्रिक हवाओं (Sea Breezes) के साथ वापस आते हैं।

ट्रेड या सनातन हवायें

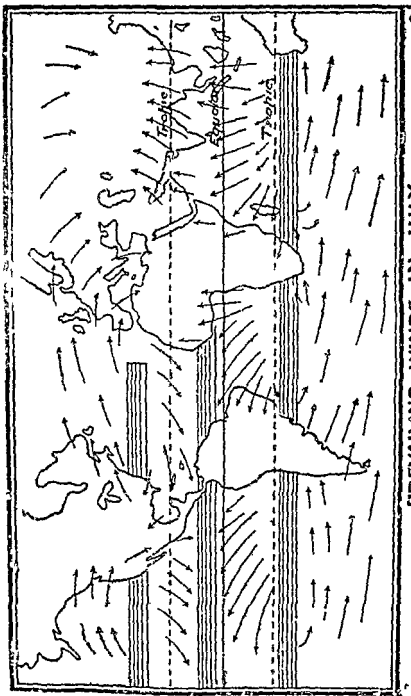
(Trade Winds)

जिस प्रकार समुद्र तट के समीप हवा के 'प्रेशर' के दैनिक परिवर्तन के कारण स्थल तथा समुद्र की ओर से हवाये चलती हैं इसी

प्रकार-भूमण्डल के ऊपर की हवा के प्रेशर' में स्थायी परिवर्तन के कारण दुनिया की 'हार्द प्रेशर' वाली पट्टियाँ से 'न्या प्रेशर' वाली पट्टियों की ओर हवायें चलना करती हैं। हवा की पट्टियोंवाले चित्र को देखना से विदित होगा कि एक ओर भ्रमण रेखा के समीप की पट्टियों से विपुल रेखा की पेटों की ओर मर्दप हवायें चलना रहती हैं। इन्हें ट्रेड वा स्नातन हवायें (Trade Winds) कहते हैं।

ट्रेड हवायों के चलने के रज्य या दिशा को तीर के निशानों से दिखाया गया है। ये हवायें एक या भ्रमण रेखा से विपुलत रेखा की ओर ठीक सीधी ँ चलकर पश्चिम की ओर मुड़ी हुई चलती हैं इस लिए उत्तरी गोलार्द्ध में या उत्तर पूर्व (North-East) ओर दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिण पूव (South East) की ओर से चलती हैं, इसी कारण इन्हें उत्तरी पूर्वी ट्रेड (N E Trade) और दक्षिणी पूर्वी ट्रेड (S E Trade) हवायें कहते हैं।

सोचकर बताओ कि इनका रज्य पश्चिम की ओर क्यों हो जाता है। तुम जानते हो कि हमारी पृथ्वी पश्चिम से पूर्व की ओर घड़ी तेजी से घूमती है और इसके घूमने की चाल विपुलत रेखा के समीप सबसे अधिक तथा उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवों की ओर घटती जाती है। इसका फल यह होता है कि पृथ्वी के धरातल के ऊपर दूसरी चलने वाली वस्तु अर्थात् हवायें हम पृथ्वी की गति के विरुद्ध पूर्व से पश्चिम की ओर मुकती मालूम पड़ती हैं। इसका मुख्य कारण यह है कि जिस घूमती हुई पृथ्वी पर से हम इन हवायों की गति का अनुभव करते हैं उस पृथ्वी की तेज चाल का हमें तनिक भी अनुभव नहीं



PREVAILING WINDS IN JULY

हाता। मि० फेररस नामी वैज्ञानिक ने पूर्वी तथा दक्षिण की गति का इस विधिप्र प्रभाव का पहले पहल पता लगाया था, इसलिए हवाओं का इस प्रकार उत्तरी गोलार्द्ध में अपनी दाहिनी ओर और दक्षिणी गोलार्द्ध में अपनी बाएँ (Left) ओर घूम जाने के नियम का 'फेररस ला' (Ferrel's Law) कहते हैं।

टूंड हवायें उष्ण कटिबंध (Tropical Zone) के प्रायः प्रत्येक भाग में सदैव एक ही ओर चलती हैं, इसलिए प्राचीन काल में पारदार जहाजों को इनके रण्य के अनुकूल चलाने में बड़ा सुभीता रहता था, यद्यपि इन हवाओं का नाम "टूंड हवा" व्यापार के सुभीते के विचार में नहीं रखा गया था, तथापि व्यापार के अर्थ में ये हवायें साधन प्रतीत होती हैं।

टूंड हवाओं के चलने के क्षेत्र में सूर्य के उत्तर या दक्षिण की ओर हट जाने का बड़ा प्रभाव पड़ता है। जब सूर्य उत्तरी गोलार्द्ध पर सीधी किरण पड़ता हुआ दिखाई पड़ता है तो शीतोष्ण कटिबंध की हवाओं का भी 'प्रेसर' या घनत्व घट जाता है और टूंड हवायें अधिक उत्तर की अक्षांश (Higher Latitudes) से चलने लगती हैं। यही दशा दक्षिणी गोलार्द्ध में भी उन दिनों हो जाती है जब सूर्य मकर रेखा पर सीधा चमकता है।

सामयिक हवायें

(Periodical Winds)

आकाश में सूर्य की स्थिति बदलती हुई प्रतीत होने का दूसरा प्रभाव यह पड़ता है कि मूमण्डल पर किन्हीं किन्हीं प्रदेशों में भूमि

की बनावट तथा पहाड़ों की सजावट के कारण ग्रीष्म ऋतु में हवा इतनी अधिक गर्म हो जाती है कि उसका 'प्रेसर' बहुत ही हलका हो जाता है। और समीप के समुद्रों के ऊपर की हवा विपुवत रेखा के समीप के प्रदेश में होती हुई भी न तो इतनी गर्म होने पाती है और न उसका 'प्रेसर' ही इतना घटने पाता है।

यदि कम प्रेशर (Low Pressure areas) वाली हवाओं के स्थल भाग के उत्तर की ओर कोई इतने ऊँचे पहाड़ होते हैं जो उत्तर की अक्षांश (High Latitudes) की ओर से आनेवाली 'हाई प्रेशर' की हवाओं को रोक लेते ह तो वनसे 'कम प्रेशर' वाली दक्षिणी समुद्रों की हवाएँ उन गर्म और हलकी हवाओंवाले स्थल भागों की ओर टूट हवाओं के साधारण रूप के विरुद्ध चलने लगती हैं।

इस प्रकार की हवाएँ किमी रास ऋतु में चलती हैं इसलिए इन्हे मौसिमी हवाएँ या 'मानसून' (Monsoon) कहते हैं। मानसून हवाएँ स्थली तथा समुद्री हवाओं (Land and Sea Breezes) से मिलती-जुलती हैं। अन्तर केवल इतना है कि यह दैनिक तापक्रम तथा 'प्रेसर' के परिवर्तन के अनुसार न चलकर ऋतुओं के तापक्रम तथा 'प्रेसर' के परिवर्तन के अनुसार चलती है। और समुद्री तथा स्थल-भाग की हवाएँ दैनिक तापक्रम व 'प्रेसर' के परिवर्तन के कारण चलती हैं। तुमने हिन्दुस्तान का भूगोल पढ़ते समय इन मानसून हवाओं के विषय में पढ़ा था। यहाँ ये हवाएँ जून के मध्य में हिन्द-महासागर के ऊपर होती हुई विपुवत रेखा प्रदेश से उत्तर पृ की ओर शीतोष्ण

वर्षिष्ण (Temperate Zone) में स्थित मिथर्धर गंगा कर्मदा की धार चलाने लगती है। इस मैदान की हवा का 'मेशर' प्रोथम ऋतु में गर्मी की शक्तिता के कारण तथा वहीं बहा चलुड भूमि पर उँच ताप कम हान के कारण बहुत ही कम हा जाता है। इसलिए ये हवाये हलसी हाकर ऊपर की उन्नत गगती है। उत्तर की ओर से चानवाली 'हाइ मेशर' की टर्सी हवाया की हिमालय पहाड की उँचा श्रेणिया तक देती है, इसलिए हिन्द महासागर की हवाये इन्हा स्थान प्रहण करन की द्वाइ पड़ती है। इसी प्रकार की मौसिमी हवाये दक्षिणी गालार्ड के आस्ट्रेलिया महाद्वीप के उत्तरी भागों पर उन दिनों हिन्द सागर की ओर ग अर्धात् त्रिपुवत रेखा की ओर स मकर रेखा की ओर चलन लगती है, जध सूर्य मकर रेखा पर सीधा चमवन लगता है। उत्तरी अमरिका का भूगोल पढ़ते समय तुम द्गोते कि इसी प्रकार की मौसिमी हवाये गर्मी की शक्तु म मेक्सिको की खाड़ी से अर्धात् कर्क रेखा की ओर से उत्तरी अक्षांगों की ओर मिसौरी मिसीसिपी नदी के बेसिन पर चलने लगती है।

इस प्रकार की सामयिक हवाये गम समुद्रा की ओर स आती है, इसलिए अपन साथ बहुत सा जल भाप के रूप में लाती है, और जध उँच पहाडों से टकराकर रुकी हो जाती है तध खूब पानी बरसाती है। यही कारण है कि मौसिमी हवाओं के बहुत से प्रान्त खेती के लिए अत्यन्त उपयोगी और धनदायक हैं।

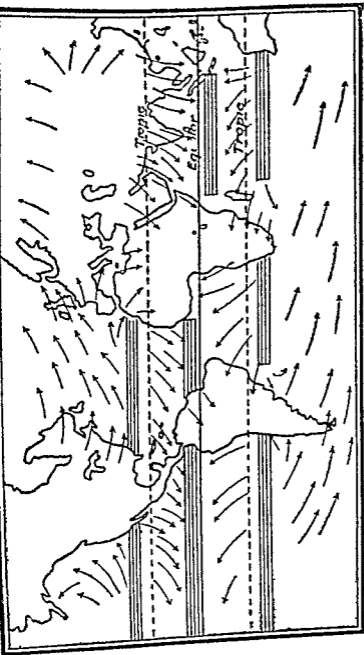
पलुआ हवायें

(Variable Westerlies)

हम पहल यह बता चुके हैं कि विषुवत रेखा के समीप की पेट्री की गर्म तथा हलकी हवा सदैव ऊपर उठा करती है। यह हवा कहीं चनी जाती है? ये गर्म तथा हलकी हवाये अपरिमित उँचाई तक ऊपर चली जातीं किन्तु कुछ उँचाई पर पहुँचकर सर्दी पानर इका 'प्रेसर' फिर बढ़ने लगता है और ये ट्रेड हवायों के ऊपर ही ऊपर उत्तरी तथा दक्षिणी ध्रुवा की थोर चलने लगती है। इनका 'गेण्टी ट्रेड विण्ड्स' (Anti Trade Winds) कहते हैं क्योंकि ये ट्रेड हवायों के विपरीत चलती है।

कुछ दूर ऊपर के वायुमण्डल में चलते चलते ये हवाये इतनी ठडी हो जाती है कि इनका 'प्रेसर' नीचे की हवायों से घट जाता है और कक और मकर रेखा की 'हाई प्रेशर' की पेटियों के समीप पहुँचकर नीचे उतरने लगती है। इस समय इनमें तनिक भी भाप नहीं होती इसलिए जिन प्रदेशों के पास ये हवायें नीचे उतरती है उनमें वर्षा नहीं होती और वे शुष्क प्रदेश प्राय रेगिस्तान या मरुस्थल हो जाते हैं। यदि तुम दुनिया के नक्शे पर देखो तो दुनिया के बड़े बड़े रेगिस्तान इन्हीं पेटियों के समीपवाले भागों में पाये जाते हैं।

कक और मकर रेखा की पेटियों की 'हाई प्रेशर' की हवा के साथ मिलकर गेण्टी ट्रेड हवाये उत्तरी तथा दक्षिणी ध्रुवा की थोर



PREVAILING WINDS IN JANUARY



Belts of Calms and Variable Winds

सहायक और कहीं घड़ी हानिकारक प्रतीत होती है। कहीं कहीं समुद्रों में हवाओं के रस् के अनुसार जल-मार्ग निश्चित किये जाते हैं। रेगिस्तानों में कहीं कहीं हवाये इतनी अधिक चालू तथा धूल उड़ाती है कि वायुमंडल धूल-कणों से परिपूर्ण हो जाता है और मार्ग चलना कठिन हो जाता है। कहीं कहीं हवाओं के कारण वर्षा होती है तो कहीं कहीं हवाये पेड़-पौधों की नस उस का पानी सुखा देती है।

शीतोष्ण कटिबन्ध के देशों में कभी कभी पल्लुआ हवाये तथा प्रचण्ड आंधियाँ इतनी अधिक सर्दी उत्पन्न कर देती है कि जाड़े के दिनों में पानी धरफ धनकर धरसता है। जाड़े के दिनों में इंग्लैण्ड के बहुत से नगरों में लोग अपने मकानों में थर्मामीटर लटवा देते हैं जिसे देखकर वे मालूम कर सके कि हवा कितनी गर्म या मर्द है। जिस दिन प्रातःकाल लोगों को विदित होता है कि थर्मामीटर वायु का तापक्रम 50° फ० या उससे भी कम घटाता है तो वे समझ लेते हैं कि वह दिन बहुत ठण्डा रहेगा और जिस दिन तापक्रम 70° फ० हो गया उस दिन को वे बहुत सुहावना व भला समझते हैं। गर्मी के दिनों में हवाओं का तापक्रम 70° से लेकर 80° तक रहता है। जाड़े में ध्रुव प्रदेशों में हवाओं का तापक्रम पानी जमने के तापक्रम (Freezing Point) से बहुत कम रहता है। महीने हवाये बर्फ की वर्षा करती रहती हैं। जमीन पर बर्फ जमी रहती है और कोइ पेड़-पौधा तरु नहीं उग सकता।

उपर के वर्णन से तुम समझ गये होंगे कि भूमंडल के भिन्न भिन्न भागों में मनुष्यों के जीवा पर हवाशा का क्या प्रभाव पड़ता है ।

प्रश्न

१—हवाओं का कौन चलाता है ? हवाये क्योंकर रुक उठती रहती हैं ?

२—ट्रेडविंड, पछुआ, मानसून, स्थली हवाये, सामुद्रिक हवाय किसे कहते हैं ? ये दुनिया के किन अक्षांशों में चलती हैं ? और क्यों ?

३—नीचे लिखे के विषय में क्या जानते हो ?

Doldrums, Roaring Forties, Horse Latitudes

४—इससे किस प्रकार प्रमाणित करोगे कि हिन्दमहासागर की ओर से चलनवाली मानसून हवाये उष्ण कटिबंध में चलनवाली हवाओं के रूप के विरुद्ध चलती हैं ? और क्यों ?

५—हवा के घनत्व (Pressure) और तापक्रम (Temp) में क्या सम्बन्ध है ?

अभ्यास

१—दुनिया के नक्शे पर प्रश्न न० २ तथा ३ की बातों को दिखाओ ।

२—दुनिया के हवाशा के नक्शे को देखकर उन देशों की सूची तैयार करो जिन पर (१) ट्रेड हवायें, (२) मानसून हवायें, (३) पछुआ हवाये चलती हैं ।